



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

ISSN: 2550 - 6609

DAYA

diseño, arte y arquitectura

Número 2 - Junio 2017



DAYA

diseño, arte y arquitectura



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

Número 2 / Junio 2017 / Cuenca

DAYA. Edición impresa

ISSN 2550-6609 (print) - E-ISSN 2588-0667 (digital)

La Revista DAYA, Diseño, Arte y Arquitectura es una publicación de la Universidad del Azuay. Se edita semestralmente en español en los meses de diciembre y junio, en formato impreso. Su objetivo es la difusión de investigaciones en las áreas de diseño, el arte y la arquitectura, poniendo énfasis en aquellas que permiten una reflexión en torno al contexto latinoamericano, sin dejar de lado los aportes de carácter universal, que tengan una visión transdisciplinaria.

DAYA considera las contribuciones teóricas y/o técnicas de contenido científico académico en torno a diversas disciplinas como el diseño gráfico, diseño industrial, diseño multimedia, diseño textil, diseño de indumentaria, diseño interior, restauración, urbanismo, construcciones, proyectos arquitectónicos, paisajismo, artes escénicas, entre otros. En este sentido, se reúnen aquí textos originales, artículos de revisión, comunicaciones en congresos, estados del arte, análisis de obras, informes técnicos, entre otros.

En este marco, DAYA mantiene una invitación constante a través de convocatorias abiertas a colaboradores de la Universidad del Azuay y externos que quieran publicar textos originales e inéditos, exclusivos para esta revista. Se espera ser privilegiados por autores del ámbito nacional e internacional hispanoamericano. Los artículos presentados para publicación son sometidos a una evaluación editorial, lo que implica que al momento de ser aprobados, se le otorga a la entidad editora una licencia para la reproducción impresa de las contribuciones, así como para futuras versiones de los textos en línea.

Los autores de los artículos deberán enviar los originales con sus respectivos resúmenes, carta de autoría e imágenes en buena resolución a publidiseno@uazuay.edu.ec hasta la fecha indicada en cada convocatoria abierta. Las normas de elaboración de las referencias bibliográficas de los artículos enviados deberá ser de acuerdo al estilo APA (American Psychological Association) en su versión más actualizada a la fecha de cada invitación para publicación.

Los artículos que cumplan con las normas y criterios editoriales, pasan a un proceso de arbitraje, el cual recurre a evaluadores externos a la Universidad del Azuay, con el fin de avalar las contribuciones garantizando así, la calidad de las mismas.

Los textos publicados pueden ser reproducidos en parte o en su totalidad, siempre sujetos a la condición de cita del autor o autores y de la Revista DAYA.

Editor responsable: Universidad del Azuay.

Av. 24 de Mayo 7-77 y Hernán Malo, Cuenca – Ecuador.

Correo electrónico: publidiseno@uazuay.edu.ec

DAYA

diseño, arte y arquitectura



Editor
Editor **Toa Tripaldi Proaño**
Directora de Publicaciones / Publications Director

Comité editorial
Editorial committee **Francisco Salgado Arteaga**
Rector / Rector

Martha Cobos Cali
Vicerrectora Académica / Academic Vice Provost

Jacinto Guillén
Vicerrector de Investigaciones / Investigation Vice Provost

Narcisa Ullauri Donoso
Universidad del Azuay

Equipo editorial
Editorial team **María del Carmen Trelles Muñoz**
Director - Editor / Director - Editor in Chief

Giovanny Delgado Banegas
Codirector - Coeditor / Co-director - Co-editor

Asistentes de dirección
Direction's assistance **Oswaldo Encalada**
Corrector de estilo / Staff Editor

Gloria Riera
Corrector de estilo / Staff Editor

Cristian Alvarracín
Diseñador gráfico / Graphic Designer

Comité científico
Scientific committee

Ana Margarita Ávila

UASLP. Universidad Autónoma de San Luis de Potosí, México.

Guillermo Bengoa

UNMDP. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.

Juan Carlos González Gómez

Udelar. Universidad de la República. Escuela Universitaria Centro de Diseño, Uruguay.

Víctor Manuel González y González

ITAM. Instituto Tecnológico Autónomo de México, México.

Alfredo Gutiérrez Borrero

UTADEO. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia.

Rosita de Lisi

Udelar. Universidad de la República. Escuela Universitaria Centro de Diseño, Uruguay.

Beatriz Sonia Martínez

UNMDP. Universidad Nacional del Mar del Plata, Argentina.

Estela Lucía Narváez

UNSJ. Universidad Nacional de San Juan, Argentina.

Silvia Patricia Oliva

UNC. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Carmen Rodríguez Pedret

UPC. Universidad Politécnica de Cataluña, España.

María Sánchez

UNM. Universidad Nacional de Misiones, Argentina.

José Francisco Sotelo Leyva

UAGro. Universidad Autónoma de Guerrero, México.

Silvia Stivale

UNMDP. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.

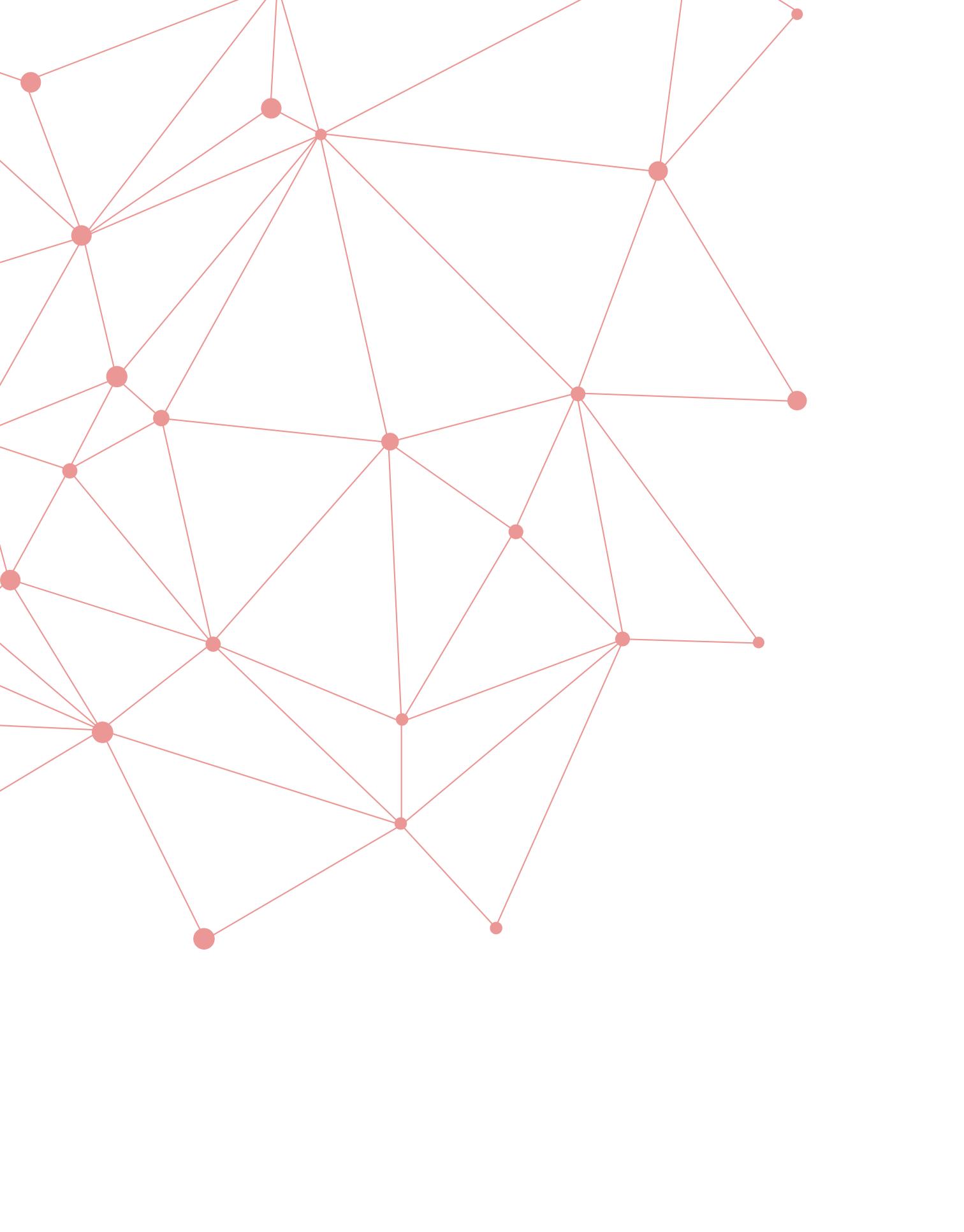
DAYA

diseño, arte y arquitectura

Número 2 / Junio 2017 / Cuenca

- pp.
7 - 25
- INTERACCIONES MULTISENSORIALES EN EL DISEÑO**
MULTISENSORIAL INTERACTIONS IN DESIGN
- Guerrero Salinas Manuel y Mancilla González Eréndida Cristina
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- pp.
27 - 43
- EL DISEÑO GRÁFICO Y LAS COLECCIONES DE CERÁMICAS
PRECOLOMBINAS EN LATACUNGA - ECUADOR.**
GRAPHIC DESIGN AND COLLECTIONS OF PRECOLOMBINAL
CERAMICS IN LATACUNGA- ECUADOR
- Naranjo Huera Lucía y Otáñez Balseca Joselito
Universidad Técnica de Cotopaxi.
- pp.
45 - 59
- ¿QUÉ MODA ES ARTE?**
UNA CATEGORIZACIÓN DE LA MODA QUE ES ARTE
WHAT KIND OF FASHION IS ART?
A CATEGORIZATION OF FASHION THAT IS ART
- Retamozo Beatriz Elizabeth
Universidad Nacional de Mar del Plata.

- pp.
61 - 73
- HACIA UNA MODA SOSTENIBLE Y ECOLÓGICA**
TOWARDS A SUSTAINABLE AND ECOLOGICAL FASHION
- Zeas Silvia
Universidad del Azuay.
- pp.
75 - 93
- ECOLOGÍA Y AMBIENTE. DISEÑO Y SUSTENTABILIDAD EN
CONSTRUCCIONES CON CAÑA GUADÚA**
ECOLOGY AND ENVIRONMENT: DESIGN AND
SUSTAINABILITY IN CONSTRUCTIONS WITH GUADUA ROD
- Delgado Giovanni
Universidad del Azuay.
- pp.
95 - 105
- EL DISEÑO Y EL LÍMITE DE SU VALIDEZ.
ENTRE LA ÉTICA AMBIENTAL Y LA ÉTICA CULTURAL**
DESIGN AND ITS LIMIT OF VALIDITY
BETWEEN ENVIRONMENTAL AND CULTURAL ETHICS
- Tripaldi Toa y Galindo Ruht
Universidad del Azuay.



INTERACCIONES MULTISENSORIALES EN EL DISEÑO

MULTISENSORIAL INTERACTIONS IN DESIGN

Guerrero Salinas Manuel

Diseñador Gráfico de nacionalidad mexicana, Maestro en Ciencias del Hábitat egresado de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y doctor en Arquitectura, Diseño y Urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Actualmente es profesor investigador en la Facultad del Hábitat de la UASLP, miembro del Cuerpo Académico *Vanguardias del Diseño* donde desarrolla investigación en el campo de las interacciones multisensoriales aplicadas al diseño, métodos de diseño además de teoría y métodos aplicados al desarrollo de tipografía.

mguerrero@fh.uaslp.mx
orcid.org/0000-0001-8647-4538

Mancilla González Eréndida Cristina

Diseñadora Gráfica de nacionalidad mexicana, Maestra en Diseño Gráfico egresada de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y Doctora en Arquitectura, Diseño y Urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Actualmente es profesora investigadora en la Facultad del Hábitat de la UASLP, líder del Cuerpo Académico *Vanguardias del Diseño* donde desarrolla investigación relacionada con la evolución de pensamientos, teorías y conceptos del diseño.

erendida@fh.uaslp.mx
orcid.org/0000-0002-0626-4440

Fecha de recepción: 15 de enero, 2016 / Aceptación: 15 de abril, 2017.

Resumen

Es común asociar al diseño con el sentido visual. Sin embargo, el sentido visual no es el único órgano perceptivo que puede entrar en juego, existen otros sentidos que el diseño gráfico no ha tomado en cuenta. Este artículo presenta una reflexión teórica que permite concebir el quehacer del diseño de manera multisensorial, a través del uso de interacciones entre usuarios y medios de comunicación, con la finalidad de lograr experiencias significativas y con ello, mensajes más efectivos.

Palabras clave: comunicación, diseño, interacción, multisensorial, percepción.

Abstract

It is common to associate design with the visual sense. However, the visual sense is not the only perceptual organ that comes into play when designing. There are other senses that graphic design has not taken into account. This article presents a theoretical reflection that allows the designer to consider the task of designing in a multi-sensorial way with the use of interactions between users and the media to achieve meaningful experiences and with it, more effective messages.

Keywords: communication, design, interaction, multisensorial, perception.

INTRODUCCIÓN

Actualmente el diseño es una disciplina que encuentra sus aplicaciones en diversos campos como la ciencia, la tecnología, la economía, el turismo, el mercado de productos y servicios, etc., ya que su quehacer está estrechamente relacionado con factores sociales, tecnológicos y culturales. La presente investigación busca establecer principios que permitan concebir al diseño gráfico de manera multisensorial, mediante el uso de las interacciones que se producen entre los distintos sensores corporales, con la finalidad de incluir una mayor cantidad de sentidos en el proceso de comunicación y con ello generar mensajes altamente significativos.

En el caso del diseño, la mayor parte de los estímulos sensoriales que se utilizan son de tipo visual y sonoro, poco se ha explorado el uso de otros canales de percepción; sin embargo, existen otros de sensores corporales de tipo térmico, kinético, espacial, de equilibrio e incluso otros que nos permiten situarnos en el tiempo. Por tanto, es importante considerar que la utilización de un mayor número de sentidos implicados en el acto comunicativo puede generar en el sujeto experiencias más integrales, entendiendo que la experiencia o lo experiencial se refiere a nuestra manera de percibir, reconocer y reaccionar entre los estímulos.

En este estudio se retoman conceptos propios de la percepción y la comunicación, los cuales inciden de manera directa en la transmisión y captación de estímulos sensoriales para entender el fenómeno de manera general; posteriormente se centra en el estudio de las interacciones multisensoriales que participan en el proceso de comunicación y, finalmente, se establecen principios teóricos que permiten concebir al diseño gráfico de manera multisensorial.

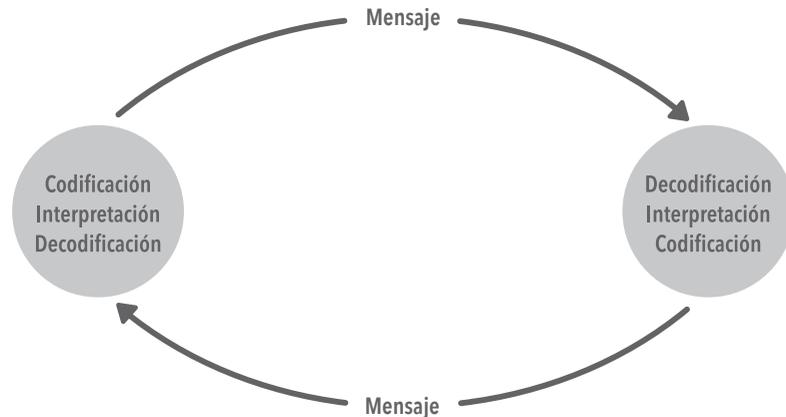
EL CONCEPTO DE INTERACCIÓN

El concepto de interacción, según el Diccionario de la Real Academia Española (2012), se refiere a la acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más objetos, agentes, fuerzas, funciones, etc. La interacción también puede referirse a la relación que se da entre sujetos por medio de la comunicación. Este último es el sentido que ha sido ampliamente abordado en las ciencias que estudian la comunicación, ya que es considerado como un principio inseparable del acto comunicativo. Para David K. Berlo (1985), una condición básica de la comunicación entre los humanos radica en la existencia de una relación de dependencia entre dos elementos primordiales, la fuente y el receptor, cada uno de ellos afecta al otro. En un primer nivel de análisis, la comunicación implica tan solo una interdependencia física: la fuente y el receptor son conceptos diádicos, cada uno necesita del otro incluso para su definición y existencia. Berlo menciona un segundo nivel en la interdependencia: una secuencia de acción-reacción, en donde un mensaje inicial influye en la respuesta y esta a su vez, en la subsiguiente; de ese modo, las respuestas ejercen influencia sobre las subsiguientes porque son utilizadas como feedback por los comunicadores, como una información que les ayuda a poder determinar si están logrando el efecto deseado. Luego, ya en un tercer nivel de complejidad, se hallan las habilidades de empatía, la interdependencia producida por las expectativas sobre la forma en que otros habrán de responder a un mensaje.

Lo anterior se representa de manera gráfica a partir del modelo de comunicación de Schramm (1954), que contempla al emisor y receptor como codificadores, interpretadores y

decodificadores. Schramm (Ib.), afirma que si una persona puede comunicar y recibir, entonces es comunicador y perceptor, por tanto, la comunicación se convierte en un proceso dialéctico que hará de cada uno de ellos comunicador y perceptor de sí mismos.

Figura 1.
Feedback en la comunicación
(Autoría propia, basado en Schramm, 1954; 2015).



Otro concepto sumamente importante que se encuentra asociado a la comunicación es la empatía. El término designa el proceso por el cual nos proyectamos dentro de los estados internos o personalidades de los demás, con el fin de poder prever la forma en que se habrán de conducir; se infieren los estados internos de otros, comparándolos con las propias predisposiciones y actitudes (Berlo, 1985). Goleman (2012) menciona que tratamos de ponernos en el lugar de la otra persona, de percibir el mundo de la misma manera que esta, al hacerlo así desarrollamos el concepto del sí mismo que usamos para llevar a cabo inferencias sobre otros. Al comunicarnos entre nosotros dejamos de hacer inferencias para asumir un rol como base para nuestras predicciones. Las expectativas de la fuente y del receptor son interdependientes, cada una afecta a la otra, cada una se desarrolla,

en parte, por medio de la otra; este último nivel de complejidad interdependiente es precisamente la interacción.

El término interacción designa el proceso de apropiación de roles de manera recíproca, del desempeño mutuo de conductas empáticas. Si dos individuos hacen inferencias sobre sus propios roles y asumen al mismo tiempo el rol del otro y si su conducta comunicativa depende de la recíproca asunción de roles, se están comunicando por medio de la interacción mutua. La interacción difiere de la acción-reacción en que los actos de cada uno de los participantes de la comunicación se hallan interrelacionados, en que influyen unos en otros a través del desarrollo de hipótesis sobre cuál será el resultado de estos actos, en que se ajustan a los propósitos de la fuente y del receptor, entre otras.

El concepto de interacción es primor-

dial para una comprensión del proceso comunicativo. La comunicación representa el intento de unificar dos organismos, de llenar la brecha entre dos individuos por medio de la emisión y recepción de mensajes que tengan un significado para ambos. La comunicación interactiva se acerca a este ideal fundamental de la comunicación; cuando ocurre la interacción entre dos personas, se genera una especie de empatía, ya que se coloca uno en el lugar del otro, trata de ver el mundo bajo la visión del otro, procurando anticipar la manera en que este le responderá. En este sentido, la interacción implica la apropiación recíproca de un rol, el empleo mutuo de habilidades empáticas.

La interacción tiene como objetivo la obtención una simbiosis entre sí mismo y el otro, gracias a la capacidad total de saber prever y proceder conforme a lo que necesitan ambos. Por tanto, la interacción es el ideal de la comunicación, la finalidad de la comunicación humana. Esta comunicación no es interaccional en su totalidad, o al menos no enfatiza este nivel de interdependencia. Precisamente una parte importante de nuestra conducta social se compone de intentos tendientes a encontrar sustitutos para la interacción y bases que consuman menor energía para la comunicación. Podemos comunicarnos sin llegar a un punto apreciable de interacción, sin embargo, mientras nos hallemos en una situación interaccional nuestra efectividad, nuestra capacidad de afectar y ser afectados por los demás aumentará, es decir, a medida que la interacción se amplía, las expectativas se vuelven más interdependientes (Berlo, 1985).

Para David K. Berlo (1985), el concepto de interdependencia es complejo. Puede ser ilustrado definiendo las posibles relaciones entre dos receptores, A y B; Estos son independientes solo a condición de que uno no afecte

al otro. Por ejemplo, el color del cabello de una persona (A) y el hecho de que use la mano izquierda o la derecha (B) son independientes, no influyen el uno en el otro, existen las mismas probabilidades de que una rubia utilice la mano derecha que la izquierda, lo mismo sucede con morenas o pelirrojas; la gente que utiliza su mano derecha puede ser rubia, morena o pelirroja, y lo mismo es cierto con la gente que es zurda. Ninguna de estas cosas influye en la otra. Existe una relación de dependencia entre A y B si A afecta a B, pero B afecta a A, o viceversa. Por ejemplo, el cultivo de la ambrosía (A) y los casos de fiebre del heno (B) establecen una relación de dependencia; la presencia de la ambrosía afecta a ciertas personas produciéndoles fiebre del heno, esta es dependiente de la existencia de esa flor. En cambio, la ambrosía no es dependiente de la existencia de la fiebre del heno: las personas atacadas de esta dolencia no ejercen influencia sobre la ambrosía. Entonces A no es afectado por B, pero B sí lo es por A. Por ese motivo, A y B tienen una relación de dependencia.

La interdependencia puede ser definida como dependencia recíproca o mutua. Si A afecta a B y B afecta a A, entonces A y B son interdependientes. La interdependencia puede darse en diferentes niveles: la mayor interdependencia se encuentra por definición y se da por el solo hecho de existir, como por ejemplo las relaciones padre e hijo, marido y mujer, entre otros. Por otra parte, la interdependencia en un nivel diádico se refiere a las relaciones entre acontecimientos que no pueden existir por sí solos, como por ejemplo, la comunicación entre dos o más personas que exige una relación interdependiente. Pero, aun así es importante señalar que los niveles de interdependencia comunicativa varían de una situación a otra.

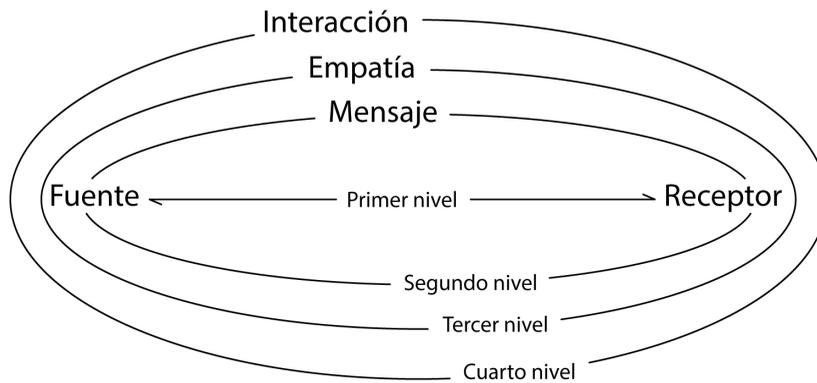


Figura 2. Niveles de interdependencia (Autoría propia, basado en Berlo, 1985; 2015).

El concepto de interacción es primordial para una comprensión del proceso comunicativo. La comunicación representa el intento de unificar dos organismos, de llenar la brecha entre dos individuos por medio de la emisión y recepción de mensajes que tengan un significado para ambos. La comunicación interactiva se acerca a este ideal fundamental de la comunicación; cuando ocurre la interacción entre dos personas, se genera una especie de empatía, ya que se coloca uno en el lugar del otro, trata de ver el mundo bajo la visión del otro, procurando anticipar la manera en que este le responderá. En este sentido, la interacción implica la apropiación recíproca de un rol, el empleo mutuo de habilidades empáticas.

La interacción tiene como objetivo la obtención una simbiosis entre sí mismo y el otro, gracias a la capacidad total de saber prever y proceder conforme a lo que necesitan ambos. Por tanto, la interacción es el ideal de la comunicación, la finalidad de la comunicación humana. Esta comunicación no es interaccional en su totalidad, o al menos no enfatiza este nivel de interdependencia. Precisamente una parte importante de nuestra conducta social se compone de intentos tendientes a encontrar susti-

tutos para la interacción y bases que consuman menor energía para la comunicación. Podemos comunicarnos sin llegar a un punto apreciable de interacción, sin embargo, mientras nos hallemos en una situación interaccional nuestra efectividad, nuestra capacidad de afectar y ser afectados por los demás aumentará, es decir, a medida que la interacción se amplía, las expectativas se vuelven más interdependientes (Berlo, 1985).

Para David K. Berlo (1985), el concepto de interdependencia es complejo. Puede ser ilustrado definiendo las posibles relaciones entre dos receptores, A y B; Estos son independientes solo a condición de que uno no afecte al otro. Por ejemplo, el color del cabello de una persona (A) y el hecho de que use la mano izquierda o la derecha (B) son independientes, no influyen el uno en el otro, existen las mismas probabilidades de que una rubia utilice la mano derecha que la izquierda, lo mismo sucede con morenas o pelirrojas; la gente que utiliza su mano derecha puede ser rubia, morena o pelirroja, y lo mismo es cierto con la gente que es zurda. Ninguna de estas cosas influye en la otra. Existe una relación de dependencia entre A y B si A afecta a B, pero B afecta a A, o viceversa. Por

ejemplo, el cultivo de la ambrosía (A) y los casos de fiebre del heno (B) establecen una relación de dependencia; la presencia de la ambrosía afecta a ciertas personas produciéndoles fiebre del heno, esta es dependiente de la existencia de esa flor. En cambio, la ambrosía no es dependiente de la existencia de la fiebre del heno: las personas atacadas de esta dolencia no ejercen influencia sobre la ambrosía. Entonces A no es afectado por B, pero B sí lo es por A. Por ese motivo, A y B tienen una relación de dependencia.

La interdependencia puede ser definida como dependencia recíproca o mutua. Si A afecta a B y B afecta a A, entonces A y B son interdependientes. La interdependencia puede darse en diferentes niveles: la mayor interdependencia se encuentra por definición y se da por el solo hecho de existir, como por ejemplo las relaciones padre e hijo, marido y mujer, entre otros. Por otra parte, la interdependencia en un nivel diádico se refiere a las relaciones entre acontecimientos que no pueden existir por sí solos, como por ejemplo, la comunicación entre dos o más personas que exige una relación interdependiente. Pero, aun así es importante señalar que los niveles de interdependencia comunicativa varían de una situación a otra.

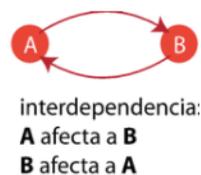
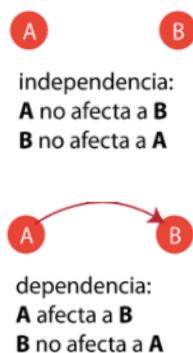


Figura 3. Interdependencia (Autoría propia, basado en Berlo, 1985; 2015).

Por otra parte, para Serrano (2007) en el campo de las interacciones solo son comunicativas aquellas en las que el emisor produce señales que puede utilizar para indicar algo al receptor. Esta característica sirve para distinguir a los comunicantes, a los que se les va a describir en las dos actuaciones que asumen durante el desarrollo de una interacción comunicativa: primero, cuando son los agentes que ocupan y desempeñan las posiciones de los emisores (E); seguidamente, cuando están en el lugar y en el papel de los receptores (R). De tal manera que, cuando los agentes operan como emisores comunican, ya no son solamente las fuentes de las señales, informan esas señales que ellos mismos producen, es decir, las seleccionan y combinan aplicando una forma. Por lo tanto, los emisores hacen con las señales lo mismo que los receptores cuando les asignan un significado. Pero en esta ocasión son los emisores quienes primero establecen ese valor significativo en la interacción. Por lo tanto, las señales les llegan ya configuradas a los receptores, esa configuración que tienen las señales que los emisores producen, no solo deriva de los estados y comportamientos que todo emisor manifiesta cuando actúa. Además, evidencia unos comportamientos expresivos. La forma que aplica el emisor es una configuración expresiva de las señales. En cuanto receptores, los agentes que comunican ya no son solamente los operadores que le asignan un significado a las señales que

proceden de los emisores, sino que seleccionan las señales como significativas y las hacen manifestar ante los emisores.

Durante el proceso de interacción comunicativa se presentan regulaciones de tipo temporal. La reciprocidad de señales entre E y R se lleva a cabo ordenadamente. Esa ordenación regula los comportamientos de cada agente en función de los comportamientos del otro. De este modo se establece una correspondencia entre las autorregulaciones y las heterorregulaciones.

LAS CARACTERÍSTICAS QUE DISTINGUEN LAS INTERACCIONES COMUNICATIVAS SON:

1. Cada participante está capacitado para asumir indistintamente funciones de emisor y de receptor (E y R), con respecto al otro con el que interactúa.
2. La interacción comunicativa es una actividad recurrente. En principio, cada agente, produce para otro, o recibe de otro, información configurada.
3. Los agentes, cuando están en la posición de los emisores, tienen la capacidad de configurar la información para que exprese alguna indicación.
4. A lo largo de la interacción comunicativa la forma de cada recepción de señales está regulada por la precedente forma de emisión o viceversa.
5. La comunicación es un procedimiento de ajuste. Facilita la autorregulación de cada comunicante en función de la heterorregulación de otros comunicantes y viceversa.



Figura 4. Interacciones comunicativas (Autoría propia, basado en Serrano, 2007; 2015).

Según K. Berlo (1985), el objetivo principal de la comunicación es transformar al ser humano en un participante activo, capaz de alterar la relación inicial que existe entre su organismo y el medio circundante. Así, el ser humano se comunica para influir y afectar de manera intencional en los otros.

Una vez explicado el concepto de interacción y su relación con el campo de la comunicación, es necesario ubicarlo ya en el campo de la percepción sensorial, ya que esto posibilitará establecer los nexos que permitan comprender su relación con el diseño.

Para comprender la manera en que las interacciones multisensoriales se producen en el proceso de percepción se debe comenzar por aclarar este término. El vocablo multisensorial no se encuentra en los diccionarios por ser una palabra compuesta; sin embargo, podemos derivar su significado descomponiendo sus partes; multi significa "muchos"; y sensorial es lo perteneciente o relativo a la sensibilidad (facultad de sentir), relacionada con los órganos sensoriales (DRAE). Por lo tanto, multisensorial se refiere a la capacidad múltiple de recibir sensaciones

a través de los órganos sensoriales. La estimulación multisensorial permite al individuo un despertar sensorial que favorece el desarrollo de diferentes aspectos sensibles como la sensibilidad somática, vibratoria, vestibular, auditiva, visual, táctil, gustativa, olfativa y auditiva.

Para que lo anteriormente expuesto se realice se debe contemplar un aspecto fundamental que es el proceso cognitivo, muy similar a los procesos de comunicación y percepción, ya que el lenguaje desempeña un papel esencial. Este proceso es más incluyente ya que consta de la percepción, la emoción, la representación en la memoria a largo plazo, la codificación, la memoria operativa, la atención, los procesos ejecutivos, la toma de decisiones, la cognición motora y el lenguaje (Smith, 2008); la naturaleza de estos elementos lo acercan en mayor medida a lo multisensorial, dada la cercanía con los sensores perceptivos propios del cuerpo humano.

El siguiente esquema muestra la relación de las acciones mencionadas y su relación en el proceso cognitivo.

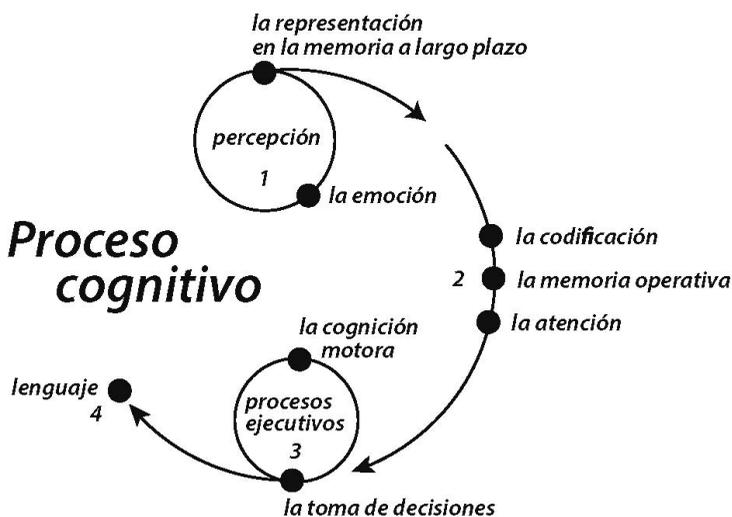


Figura 5. Proceso cognitivo (Autoría propia, basado en Smith, 2008; 2014).

En este proceso existen cuatro grupos de acciones. La primera acción tiene que ver con la percepción e incluye la percepción, referida a la información sensorial captada por los sentidos; la emoción, referida al sentimiento emotivo generado por la percepción sensorial; la representación en la memoria a largo plazo, referente a experiencias previas. En el segundo grupo se encuentra la codificación, que asigna significado a lo registrado por la memoria a largo plazo; la memoria operativa, encargada de mantener la información en la conciencia y la atención, ayuda a filtrar la información importante y eliminar la información sensorial impropcedente. En el tercer grupo se encuentran los procesos ejecutivos, aquellos que dan lugar a la reflexión para la toma de decisiones, es decir, a la capacidad de razonamiento para dar solución a problemas, otros elementos son la cognición motora y la simulación mental, que se refieren al ensayo de respuestas y a la anticipación de las consecuencias de la toma de decisiones. Finalmente, el lenguaje es la expresión del proceso de cognición.

Entonces se entiende que las interacciones multisensoriales se suscitan a partir de la estimulación de los sentidos, y en dicho proceso intervienen una serie de sensores que permiten al individuo llegar a un despliegue sensorial determinado por el número de sensores que intervienen, pero también en mucho, por la profundidad de la experiencia que se logra. Diversos expertos coinciden en que la estimulación multisensorial se encuentra relacionada con la teoría integración de Jean Ayres y con el enfoque Snoezelen (Ayres, 2006). Teorías que proponen despertar los sensores, para favorecer la comprensión de los otros, del contexto y de sí mismo por medio de la estimulación y la realización de actividades

significativas, partiendo de las principales necesidades. El objetivo primordial de este tipo de estimulación es el de mejorar la calidad de vida de las personas que presentan capacidades reducidas. Con esto se busca mejorar el aprovechamiento de la información sensorial que se ofrece, optimizando la relación con el contexto y su aprendizaje. Este tipo de estimulación multisensorial se puede dar en ambientes controlados como son las aulas multisensoriales (Vidal, 2007).

Gaetano Kanizsa (1980) y Shiffman (2002) señalan que el proceso de percepción está conformado de un estímulo que es lo captado por los sentidos, de la atención, que es la clasificación y selección del estímulo, de tipo intelectual, motriz o sensorial y de la sensación, que es la reacción física o psicológica al estímulo, tal y como se grafica en el siguiente esquema.

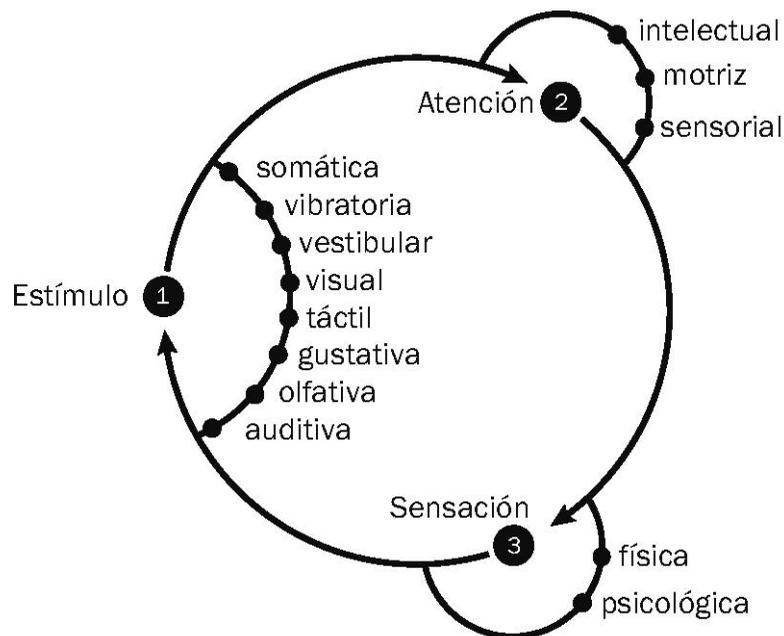


Figura 6. Modelo de percepción (Autoría propia, basado en Kanizas, 1980; Shiffman, 2002 y Ayres, 2006; 2015).

En el esquema también se observa la incorporación de los diversos tipos de estímulos citados por Jean Ayres (2006) como son la estimulación somática, referida a todo el cuerpo, a la piel; la estimulación vibratoria, referida a la autopercepción; la estimulación vestibular, referida a la orientación espacial a través del oído interno; la estimulación visual, mediante el ojo como órgano receptor; la estimulación auditiva, captada por el oído; la estimulación táctil, percibida mediante los receptores somáticos; y, finalmente, la estimulación gustativa, cuyo órgano receptor es la lengua. También se puede observar mediante el esquema las relaciones que se establecen entre la captación del estímulo, la atención prestada a dicho estímulo y la sensación obtenida en un círculo que cierra el proceso perceptivo. La conjunción de estos elementos es lo que permite

llegar a la experiencia de lo percibido.

En el esquema siguiente se muestra la interrelación entre los sensores (puntos) y las relaciones de interacción (líneas), esto es, lo somático, vibratorio, vestibular, auditivo, visual, visual periférica, táctil, gustativo y olfativo.

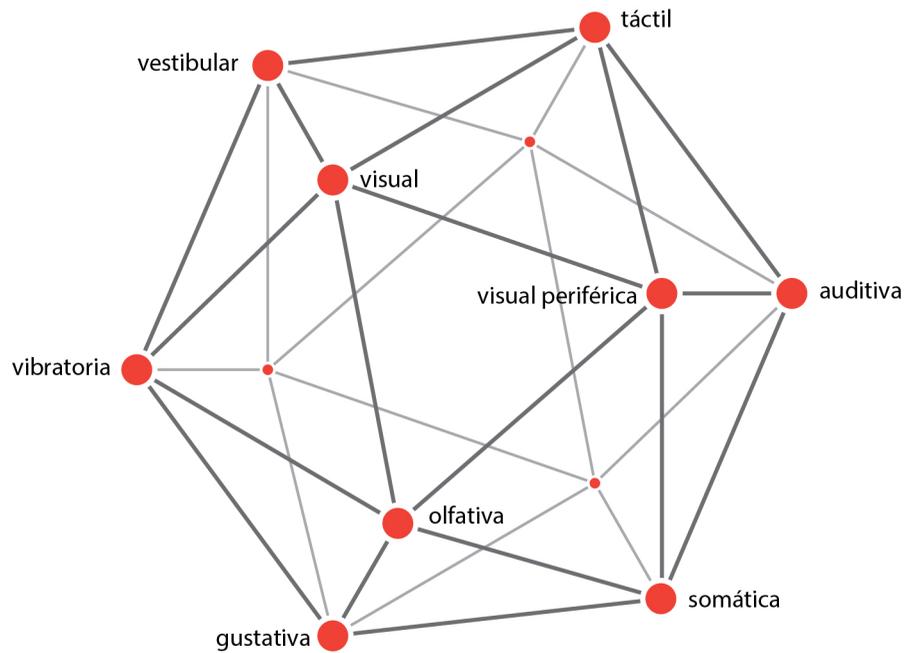


Figura 7. Interacción sensorial (Autoría propia, 2015).

Las interacciones multisensoriales se producen por medio de interfaces que actúan como puente entre el estímulo generado y el estímulo percibido. Según Bagnara y Marti (1999), "La interfaz es el lugar donde el hombre gobierna el instrumento, y donde comunica al artefacto sus propias intenciones" (p. 14). En esta concepción la interfaz es simultáneamente lugar, prótesis y comunicación. La metáfora funciona aquí como un agente moderador de la percepción, guiando las acciones de diseño y el uso del sistema de interfaces.

El concepto de interfaz supone el uso de una metáfora, la cual ofrece siempre una visión parcial de un objeto que se superpone y, a menudo, se opone a otras metaforizaciones del mismo objeto (Scolari, 2004). Graham Storrs (1989) plantea que "una interfaz es, si no físicamente al menos conceptualmente, una infinitamente delgada superficie donde se encuentran dos agentes" (p. 326). Para Scolari (2004) existen cuatro tipos de metáforas principales que favorecen la relación entre el ser humano y la máquina:

- Metáfora superficial referida a la interfaz como superficie separa y permite la relación ser humano-computadora.
- Metáfora conversacional donde la interfaz funciona como diálogo persona-ordenador.
- Metáfora instrumental referida a la interfaz como extensión o prótesis del cuerpo del usuario.
- Metáfora espacial donde la interfaz actúa como entorno de interacción ser humano-computadora.



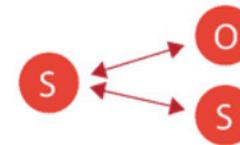
Metáfora instrumental
El usuario manipula los objetos.



Metáfora conversacional.
El usuario "dialoga" con el ordenador.



Metáfora superficial
El usuario reconoce los objetos.



Metáfora espacial
El usuario interactúa con otros sujetos y objetos dentro del espacio virtual.

Figura 8. La interfaz y sus metáforas (Autoría propia, basado en Scolari, 2004; 2014).

Las metáforas son poderosos agentes modeladores de la percepción, el pensamiento y las acciones cotidianas presentes en todos los sistemas semióticos; cuando logran articular y dar coherencia a una orientación discursiva, se constituyen en eficaces dispositivos retóricos de persuasión. Pero las metáforas no solo sirven para representar conceptualmente objetos o procesos. En el caso de las interfaces y sus dispositivos se encarnan hipótesis teóricas y se expresan diferentes concepciones del ser humano y de las relaciones intersubjetivas (Scolari, 2004).

La metáfora superficial ha iluminado aspectos hasta ahora poco evidentes de las interfaces, generando una línea de desarrollo teó-

rico e investigación de singular valor desde la perspectiva de un enfoque semio-cognitivo. La metáfora conversacional sostiene que:

Los seres humanos y las computadoras son considerados como socios de un diálogo. El proceso de interacción es visto como un proceso de comunicación donde el usuario y el aplicativo de la computadora actúan ambos como emisores y receptores, y el aplicativo es visto como capaz de demostrar conductas comunicativas similares a las del partner humano (Kammersgaard, 1988, p. 350).

A través del uso de una metáfora instrumental se pone a disposición de los diseñadores principios como la popular consigna la mejor interfaz es la que desaparece durante el uso, para optimizar el diseño de las interfaces y las prácticas interactivas. La metáfora espacial, es decir, la interfaz entendida como lugar o espacio de la interacción es quizá la más completa hasta ahora desarrollada, la que contempla la mayor cantidad de aspectos de la interacción con los ordenadores.

La interfaz puede también ser vista como "una superficie de contacto, de traducción, de articulación entre dos espacios, entre dos especies u órdenes de la realidad, diferentes" donde se produce el paso "de un código a otro, de lo analógico a lo digital, de lo mecánico a lo humano" (Lévy, 1999, p.196). Según el teórico francés, "todo lo que es traducción, transformación, transferencia, pertenece al orden de la interfaz" (Ib.). Según Bettetini (1984), la interacción se origina en "un lugar inmaterial donde los cuerpos están ausentes y donde se produce un conocimiento, una adquisición de saber, una incorporación simbólica, fruto de una certeza y de una ilusión" (p. 29). El semiótico italiano denomina interespcio a ese lugar simbólico representado en la pantalla donde se efectúa la interacción entre el ser humano y las máquinas digitales. La red que interconecta estos dispositivos electrónicos con el usuario es entendida como el interespcio, como la superficie que representa las zonas que se van activando y desactivando al mismo tiempo.

Para entender de mejor manera cómo es que se lleva a cabo la interrelación de estímulos sensoriales, la conjunción de los sensores corporales, a continuación se presenta el caso Rain Room. Se trata de una instalación interactiva creada por el estudio de diseño

Random International con apoyo de la fundación Maxine and Stuart Frankel. Conocido por su enfoque distintivo en la práctica digital contemporánea, los proyectos experimentales de Random International cobran vida a través de la interacción y la audiencia. Hasta el momento, Rain Room es el mayor y más ambicioso proyecto. Constituye un espacio escénico donde la acción principal se centra en la caída de agua que hace una pausa cuando detecta un cuerpo humano, de esa forma ofrece a los visitantes la experiencia y la idea de que pueden controlar la lluvia.

La obra invita al visitante a explorar el papel que la ciencia, la tecnología y el ingenio humano pueden desempeñar en la estabilización de nuestro ambiente. Gracias a la tecnología digital, Rain Room crea un aguacero cuidadosamente coreografiado, al mismo tiempo que alienta a la gente a convertirse en artistas en un escenario inesperado y que crea un ambiente íntimo de contemplación. Los sentidos que participan en esta instalación son de tipo vestibular, visual, visual periférico y auditivo, mediante una interfaz de tipo superficial.



Figura 9. Rain Room en el Museo Moma (Victoria Pickering, 2013).



Figura 10. Rain Room en el Museo Moma (Victoria Pickering, 2013).

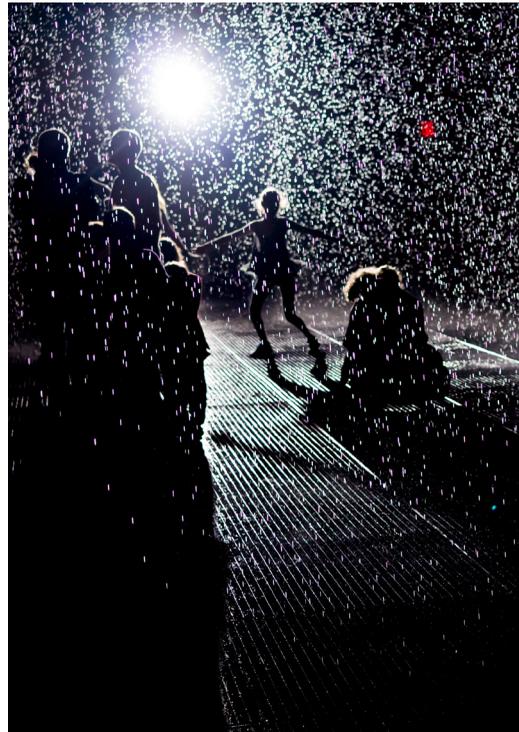


Figura 11. Rain Room en el Museo Moma (Victoria Pickering, 2013).



Figura 12. Rain Room en el Museo Moma (Victoria Pickering, 2013).



Figura 13. Rain Room en el Museo Moma (Victoria Pickering, 2013).



Figura 14. Rain Room en el Museo Moma (Anne Helmond, 2013).

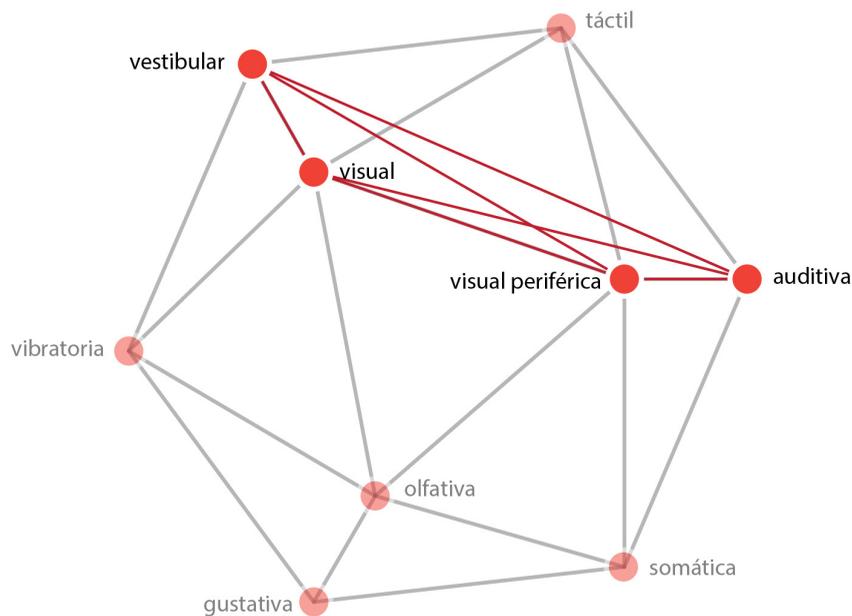


Figura 15. Interacciones sensoriales presentes en Rain Room: Vestibular, visual, visual periférica, auditiva (Autoría propia, 2015).

El uso de las interacciones multisensoriales en el objeto de diseño permite múltiples combinaciones y con ello diversas sensaciones y experiencias en el sujeto. Es importante considerar que no se trata de sobreestimar al sujeto, sino más bien de manejar adecuadamente estas combinaciones para lograr la finalidad del objeto de diseño de manera congruente.

CONCLUSIONES

Las interacciones multisensoriales se producen a partir de la estimulación de los sentidos. En este proceso intervienen una serie de sensores que permiten al individuo llegar a un despliegue sensorial determinado por el número estimulaciones que intervengan, pero también por la profundidad de la experiencia que se logra. Las interacciones sensoriales que se dan entre el sujeto (que posee sensores) y el medio (que activa sensores) ayudan a llegar a experiencias significativas; pero también, dependiendo de la cantidad de sentidos que participen en la interacción, la sensación que se produce en el sujeto será en mayor o en menor grado inmersiva acorde con la conjugación y las características de cada uno de ellos. En esta experiencia hay que considerar que algunos sen-

sores corporales, como los sensores visuales periférico y el auditivo, por su naturaleza tienden a ser mayormente inmersivos, pues tienen la particularidad de recrear la espacialidad a nivel mental; por lo tanto, la experiencia significativa dependerá de la conjugación adecuada de los estímulos sensoriales.

Lo emotivo, la sorpresa y el humor también desempeñan un papel importante en las interacciones multisensoriales, ya que estos elementos contribuyen a que el mensaje sea significativo, es decir, que sea relevante para el sujeto, que le genere una mayor empatía. Esto se produce a partir de la implementación de interfaces que dan lugar a que distintos tipos de interacciones sensoriales, lo que genera nuevas posibilidades para un diseño que se aparta de lo puramente visual para incluir en sus procesos un mayor número de sentidos perceptivos.

Ante estos nuevos escenarios se evidencian nuevas formas de abordar el quehacer del diseñador gráfico. Es importante resaltar que, si se quiere entender al diseño como un discurso social, debemos reconocer que la relación entre diseño y tecnología no se reduce al empleo de las máquinas o aparatos con que se produce el diseño, sino más bien que la tecnología constituye, como bien lo menciona Tapia (2004), un medio que favorece que la comunicación cumpla con su función social y cultural. De esta manera, la influencia del contexto determina que la definición del diseño gráfico debe ir ajustándose constantemente para contemplar las nuevas formas de comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ayres, J. (2006). *La integración sensorial y el niño*. Madrid: Trillas.
- Bagnara, S. y Marti, P. (1999). *Interfacce: dagli strumenti agli artefatti cognitivi integrati*. Milán: Revista IF 1.
- Berlo, K. (1985). *El proceso de la comunicación*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Bettetini, G. (1984). *La conversazione audiovisiva. Problemi Dell enunciazione Filmici e Audiovisiva*. Milano: Bokmpiani.
- Goleman, D. (2012). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Kammersgaard, J. (1988). *Four different perspectives on human-computer interaction*. Int. J. Man-Mach. Stud., 28(4), 343-362. doi:10.1016/S0020-7373(88)80017-
- Kanizsa, G. (1980). *Gramática de la visión: Percepción y pensamiento*. Barcelona: Paidós.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona: Paidós.
- Rain Room (2012). *Random International*. Maxine and Stuart Frankel Foundation for Art. Recuperado de: <http://random-international.com/work/rain-room/>
- Real Academia de la Lengua (2012). *Diccionario de la lengua española*. 22ma edición. www.rae.es.
- Schiffman, H. (2002). *La percepción sensorial*. México: LIMUSA.
- Schramm, W. (1954). *How Communication Works*, en W. Schramm (ed.), *The Process and Effects of Mass Communication*, Illinois: University of Illinois Press, Urbana.
- Scolari, C. (2004). *Hacer clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*. Barcelona: Gedisa.
- Serrano, M. M. (2007). *Teoría de la comunicación. La comunicación, la vida y la sociedad*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Smith, E. y Kosslyn, S. (2008). *Procesos cognitivos: Modelos y bases neurales*. Madrid: Prentice Hall.
- Storrs, G. (1989). *A conceptual model of Human-Computer Interaction*. En *Behaviour and information technology*, Londres: Taylor and Francis Ltd.
- Tapia, A. (2004). *Teoría y práctica: El diseño gráfico en el espacio social (1 ed.)*. México: Designio.
- Vidal, M. (2007). *Estimulación temprana (0-6 años): Desarrollo de capacidades, valoración y programas de intervención*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.

FIGURAS

Figura 9. Rain Room en el Museo Moma. Fotografía de Victoria Pickering, 2013
bajo licencia: CC BY-NC-ND 2.0

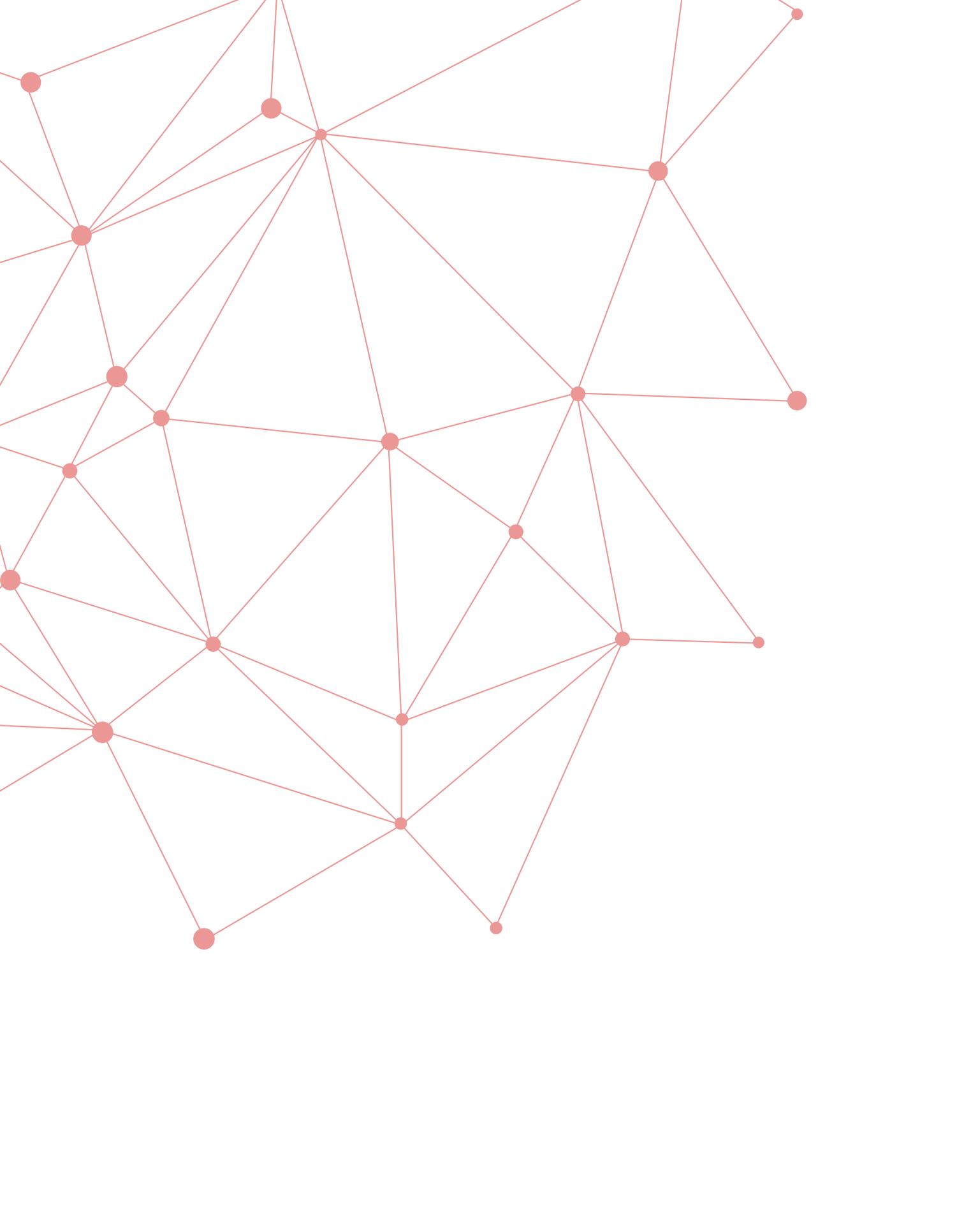
Figura 10. Rain Room en el Museo Moma. Fotografía de Victoria Pickering,
2013, bajo licencia: CC BY-NC-ND 2.0

Figura 11. Rain Room en el Museo Moma. Fotografía de Victoria Pickering,
2013, bajo licencia: CC BY-NC-ND 2.0

Figura 12. Rain Room en el Museo Moma. Fotografía de Victoria Pickering,
2013, bajo licencia: CC BY-NC-ND 2.0

Figura 13. Rain Room en el Museo Moma. Fotografía de Victoria Pickering,
2013, bajo licencia: CC BY-NC-ND 2.0

Figura 14. Rain Room en el Museo Moma. Fotografía de Anne Helmond, 2013,
bajo licencia: CC BY-NC-ND 2.0



EL DISEÑO GRÁFICO Y LAS COLECCIONES DE CERÁMICAS PRECOLOMBINAS EN LATACUNGA - ECUADOR

GRAPHIC DESIGN AND COLLECTIONS OF PRECOLOMBINAL CERAMICS IN LATACUNGA- ECUADOR

Naranjo Huera Lucía

Doctoranda del Programa de Diseño de la Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina. Magíster en Dirección de Comunicación Corporativa e Institucional de la Universidad de Las Américas. Diseñadora Gráfica de profesión. Experiencia profesional como diseñadora gráfica en empresas a nivel nacional. Actualmente docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi en la Carrera de Diseño Gráfico. Investiga las diversas relaciones del diseño y la cultura. Trabaja en el proyecto de investigación formativa *Panzaleo* que revaloriza las formas presentes en la cerámica precolombina. Realiza su tesis doctoral sobre las gráficas de comercio popular en Cotopaxi - Ecuador.

vilma.naranjo@utc.edu.ec

Otañez Balseca Joselito

Magíster en Docencia Universitaria y Administración Educativa en la Universidad Tecnológica Indoamérica, cursa la Maestría en Estudios de la Cultura, mención Artes y Estudios Visuales en la Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador. Licenciado en Artes Plásticas, especialidad Pintura y Cerámica en la Universidad Central del Ecuador. Autor del proyecto de arte *Guguchachis y Fetiches de la Fertilidad*. Actualmente docente de la Universidad Técnica de Cotopaxi en la Carrera de Diseño Gráfico. Investiga la relación entre el arte y la política en el contexto ecuatoriano. Entre sus investigaciones reconoce el valor de la cultura sincrética y popular. Así como también, la relación que teje la obra artística y el diseño en la sociedad contemporánea.

joselito.otanez@utc.edu.ec

Fecha de recepción: 15 de enero, 2016 / Aceptación: 29 de marzo, 2017.

Resumen

Se reconoce que Latinoamérica es una región cargada de historia, pero los insuficientes estudios y la limitada visualización de la cultura hace difusa y poco atractiva a esa historia. Los esporádicos estudios arqueológicos en el continente, especialmente en Ecuador, restringen el conocimiento de la historia y cultura del país. Sin embargo, desde la perspectiva del diseño gráfico, como la disciplina que visibiliza los valores y muestra una forma particular de ver el mundo, es posible fortalecer la identidad visual, haciendo más inteligible el pasado icónico. La investigación busca aportar en el análisis morfológico de la cultura material precolombina desde el diseño gráfico para establecer pautas que permitan aplicaciones gráficas del componente cerámico Cosanga y Panzaleo accesible en la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi. Mediante un análisis de antecedentes se determinan formas de la cerámica como cultura material local con un valor estético desde su iconografía y su potencial para resignificar la producción creativa y el diseño gráfico local.

Palabras clave: cerámica precolombina, cultura material, Cotopaxi, diseño gráfico.

Abstract

Latin America is widely recognized as a region full of history, but the insufficient studies and the limited visualization of its culture makes its history vague and unattractive. Sporadic archaeological studies in the continent, especially in Ecuador, limit knowledge of the country's history and culture. However, from the perspective of graphic design, as a discipline that not only sheds light on values, but shows a particular way of seeing the world, it is possible to strengthen visual identity, making the iconic past more intelligible. The research seeks to contribute the morphological analysis of the pre-Columbian material from the graphic design view to establish guidelines, which will allow graphic applications of the ceramic component of Cosanga and Panzaleo cultures in the city of Latacunga, province of Cotopaxi. A background analysis determined the pottery forms as local material side of culture with an aesthetic value from its iconography and potential to re-signify creative production and local graphic design.

Keywords: pre-Columbian pottery, material culture, Cotopaxi, graphic design.

INTRODUCCIÓN

Desde el diseño a nivel nacional y regional se viene analizando la accesibilidad a la iconografía precolombina y la importancia que esta tiene para los emprendimientos creativos, al tiempo que se revisan las políticas de diseño y organismos que lo promuevan. Sin embargo, hay escasos registros de la iconografía plasmada en la cerámica precolombina local, lo que limita el consumo en la industria y artesanía creativa en Cotopaxi. El presente trabajo busca superar ese problema. Se vincula con el proyecto de investigación de la Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC), "Inclusión de expresiones culturales precolombinas en el diseño gráfico moderno", cuyo objetivo consiste en registrar la cultura material cerámica disponible en la ciudad de Latacunga para ponerla a disposición de los estudiantes de la carrera de diseño gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi y aportar así, tanto en el debate del diseño gráfico y su relación con la cultura material, como en la valoración del potencial estético de la provincia y el país.

La provincia de Cotopaxi es parte de las 24 provincias que comprende el Ecuador. Está ubicada en el centro del país y fue creada el primero de abril de 1851. Está integrada por los cantones Latacunga, La Maná, Pangua, Pujilí, Salcedo, Saquisilí y Sigchos. La provincia cuenta con una población de 409.205 habitantes. Su capital es el cantón Latacunga, con una población de 191.539 habitantes. Se encuentra ubicada a 89 km de la capital del Ecuador, Quito. Concretamente, está localizado en la hoya de Patate, cuenta con el volcán Cotopaxi, de 5897 m, considerado como uno de los volcanes activos más altos del mundo. La provincia está atravesada por los ríos Cutuchi con sus afluen-

tes Manzanahuayco y Rumiñahui; además de los ríos Yanayacu, Nagsiche, Chalupas, Illuchi, Patoa, Pumacunchi y Quindigua. La provincia cuenta también con la Laguna de Yambo y el Quilotoa, sus principales atractivos turísticos naturales.

Los inicios de los asentamientos humanos en el Ecuador se relacionan con el periodo paleoindio hacia los 10 000- 600 a. C. de la época prehispánica. De acuerdo con el portal del Consejo Provincial de Cotopaxi (2015), las investigaciones arqueológicas demuestran que los primeros habitantes de la región que comprende el área de Cotopaxi pertenecieron a asentamientos de los Chibchas, para después constantes desplazamientos Cayapas-Colorados, Atacameños y Quijos nacieron los cacicazgos Tacunga, Mulliambato, Píllaro, Quisapincha, Panzaleo en otros pobladores anteriores a los Incas.

METODOLOGÍA

En primera instancia se efectuó un acercamiento bibliográfico a los elementos del diseño gráfico, la cultura material y la cultura Panzaleo. Para la búsqueda de información se recurre a libros y artículos científicos mediante las palabras clave: morfología, diseño gráfico, consumo de cultura material, diseño amerindio, diseño andino, diseño aborigen, iconografía prehispánica, arte precolombino y materialidad. Se realizaron también entrevistas a los encargados de las colecciones para analizar la problemática del registro visual y el consumo en la industria y artesanía local. Mediante el registro fotográfico y un software de ilustración se vectorizó la iconografía disponible para la visualización morfológica de las piezas cerámicas seleccionadas por su iconografía, forma y función,

sean estas abstracciones geomorfas, zoomorfas, fitomorfas, antropomorfas, mitomorfas o decorativas, ya que, según Sonderegger (2003), forman parte del repertorio visual amerindio. Posteriormente se realizaron aplicaciones en productos gráficos mediante políticas de diseño dentro de la carrera de diseño gráfico de la UTC.

CULTURA MATERIAL EN COTOPAXI

La cultura material en Cotopaxi se evidencia en innumerables expresiones culturales en casi todos sus cantones y parroquias, entre las más difundidas se encuentran las fiestas populares que mantienen un sincretismo religioso y recuerdan ritos ancestrales. En la fiesta de la Mama Negra y el Danzante de Pujilí, por ejemplo, se usan coloridas y elaboradas prendas, objetos, accesorios, incluso se recurre a animales y alimentos para que formen parte de visualidad festiva de sus personajes. Pese a esta riqueza, es muy poco lo que ha sido aprovechado como industria y artesanía creativa en el lugar. Al respecto, se destacan centros de producción artesanal, uno de ellos se encuentra en el sector de la Tigua, se caracteriza porque ha desarrollado una pintura de estilo Naif para mostrar la variedad visual del arte indígena. Asimismo, Pujilí y la parroquia La Victoria se han convertido en centros de producción alfarera y sus habitantes están orgullosos de su artesanía.

En la ciudad de Latacunga se identifican colecciones de piezas cerámicas con similares características a las descritas por Ontaneda (2002): la colección de la Casa de la Cultura Núcleo de Cotopaxi, la de la Escuela Isidro Ayora, una colección privada perteneciente a Rodrigo Campaña y otras colecciones anónimas. Vale destacar que cuatro de las principales colecciones en la ciudad de Latacunga se relacionan con

Rodrigo Campaña, quien desde 1963 empezó esta recopilación. En la actualidad, las colecciones están exhibidas en la Escuela Isidro Ayora y en su propio domicilio.

EL DISEÑO GRÁFICO Y LA MATERIALIDAD VISUAL EN LA CERÁMICA

Martín Juez (2002), en contribuciones para una antropología del diseño, plantea que los objetos cerámicos constituyen un arquetipo que nos lleva a intentar interpretar cómo el objeto cerámico conectaba a los individuos y en la actualidad cómo nos vinculamos con esos antepasados a través de la cultura material que ha logrado resistir al tiempo. En el objeto se materializa la cultura del pasado, es, por tanto, una muestra tangible de ese ayer porque nos proporciona pautas de cómo los antepasados se adaptaron a la naturaleza, de sus principales creencias. Y ya que continuamente intentamos rellenar los vacíos de la historia, los objetos cerámicos son el pretexto para entender esa difusa historia.

La cerámica prehispanica ha sido tradicionalmente estudiada por los antropólogos y arqueólogos. Como revela el análisis de Zapatero y Martínez (1997), la arqueología llega a mayor número de personas gracias a la proyección visual que ha generado mediante parques temáticos, películas, políticas de difusión en textos escolares, el humor y los cómics, si bien muchos de ellos pueden mal interpretar, mezclar o confundir la historia. Por ello, Zapatero y Martínez (1997) reconocen la necesidad de que los arqueólogos necesitan una teoría de la imagen que ayude a comunicar el valor de la arqueología y a aprovechar de mejor forma esos recursos visuales, como la fuerza interpretativa que posee un cómic. Por otro lado, el estudio visual de patrones de la cultura visual de Diaguita de

Chile, ha sido determinante en la comprensión de la cultura y su evolución a través del tiempo. Este tipo de estudio gráfico ha permitido reconocer la riqueza, influencia y el enriquecimiento de la cultura Inca, develado en los patrones que se han multiplicado a raíz del contacto cultural (González Carvajal, 2004).

Desde los estudios de la estética y las artes visuales, el arte precolombino y el diseño han dado lugar a una creciente producción de publicaciones a manera de catálogos de iconografía de la América antigua. Uno de estos materiales es el manual propuesto por César Sonderegger (2003) sobre la iconografía precolombina y su análisis morfológico. El autor propone que el diseño amerindio difunde una imaginería intuitiva, pero al mismo tiempo conceptual y metafísica, basada en el tópico de que los seres humanos de la América antigua tuvieron obsesión por comunicarse con ideografías cósmico-mito-religiosas, signal-semióticas, astronómico-matemáticas y estéticas. También señala que su elaboración responde a la proyección del pensamiento visual de una forma que comunica la concreción de una disciplina capaz de interiorizar y esbozar una idea morfoespacial.

En otros estudios encontrados se destaca la *Introducción a la semiótica del diseño andino* de Milla (1990), quien, desde la semiótica, analiza la simbología presente en el arte precolombino, contextualiza los significados desde la cosmovisión andina, para luego interpretar los códigos y símbolos. Entre los principales símbolos analizados se destacan la cruz andina, el *chaupin* o símbolo del centro de todo, el *wilkamayu* o río de estrellas, el jaguar como animal mítico, la papa, la coca, partes del cuerpo humano que simbolizarían, el dar y recibir. A lo largo de su obra, se va adentrando en la cultura analizada. De hecho, para Milla esta iconografía conforma textos visuales que nuestros antepasados han dejado llegar hasta nuestros días.

En una entrevista concedida en el 2014, plantea que para interpretar los códigos y símbolos de las cerámicas precolombinas ha tenido que recurrir incluso a rituales shamánicos. En el Ecuador, por mencionar un caso, Zuñiga (2014) recoge algunos elementos de la introducción al diseño andino para hacer una aproximación a lo que sería un alfabeto visual andino.

Una de las corrientes de investigación del diseño gráfico es el estudio de la cultura material desde el diseño gráfico para agregar valor al diseño mediante la identidad visual presente en la cultura material. Con ello, se despierta un continuo interés por estudiar la iconografía como comunicación visual propia de América antigua.

Una muestra de las preocupaciones de esta corriente es el estudio de la producción visual Inca. En la tradición incásica, la escritura es escénicamente pictográfica "quillka" (Apolo, 2000, p. 17), tanto así que se ha planteado la problemática de los textos visuales en la arqueología cuestionando los análisis textuales. Como bien alega Marín (2003): "si la prehistoria y la mayor parte de la protohistoria y de la historia han sido dominios de la comunicación no textual ¿por qué reducimos las posibilidades de interpretación a las informaciones textuales?" (p. 11). En consecuencia, se advierte la problemática y la naturaleza del lenguaje humano: el código textual escrito podría no ser el más adecuado para la correcta transmisión y comprensión del mensaje, mientras que la imagen nos permitiría comunicar mensajes de manera ilimitada. Cely (2012), por su parte, indaga la comunicación visual en la iconografía andina Protopasto para discutir que la iconografía andina involucra procesos de semiosis y por lo tanto de comunicación visual.



Figura 1. Visión pragmática de la visual de la cerámica desde el diseño gráfico (Autoría propia, 2015).

Actualmente las apuestas por el diseño con identidad son comunes a lo largo de todo el continente americano. Ponen en evidencia la globalización y cómo desde el diseño se pretende luchar por un espacio que nos sumerja en la condición global, de tal manera que se reconozca a un lugar como una marca. Como muestras tenemos lo que ocurre en Ecuador. Jaramillo (2015) realiza aplicaciones de la iconografía para configurar un diseño con identidad en camisetas y arquitectura. Desde hace décadas, la gente de Otavalo ha generado todo un mercado de la cultura recogiendo lo ancestral, de esa forma ha aprovechado el consumo de la iconografía andina en artesanías, aplicada a textiles, joyas y objetos en general,

que son ofrecidos al turista. Carrasco, Iturralde y Uquillas (2000), en un estudio realizado sobre experiencias de desarrollo indígena en América Latina, publican entrevistas de personas que reconocen que han logrado aprovechar la herencia cultural para mejorar su economía y han abierto posibilidades para la realización de su condición social, cultural y política. Esta posibilidad ha dado lugar a que en el país se creen políticas públicas e instituciones como el Museo Etnohistórico de Artesanías del Ecuador, Mindalae que promueve los emprendimientos creativos. No obstante, Cotopaxi, a pesar de tener referentes prehispánicos e indígenas, no ha llegado a tal desarrollo económico a través del diseño y la artesanía.

POLÍTICA DE DISEÑO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

Para la discusión, la UTC, como parte del proyecto de investigación "Inclusión de expresiones culturales precolombinas en el diseño gráfico moderno", ha propiciado eventos que promuevan la gráfica identitaria como política de la desde la carrera diseño, desde donde se desarrollaron actividades de investigación y prácticas de sus estudiantes. Durante tres años consecutivos, al iniciar los ciclos académicos, se ha propuesto a los estudiantes como eje de desarrollo creativo, las temáticas de la cultura panzaleo y el diseño andino.

Lo que se ha conseguido con la política de diseño es acercar a los estudiantes a la cultura material disponible en la ciudad para que en las aulas, mediante la experimentación creativa inspirada en las cerámicas precolombinas, se planteen productos de diseño gráfico. Luego de desarrollar los productos creativos durante cada ciclo académico, se presentaron estos productos en las exposiciones de enero 2013 y febrero 2014. En octubre de 2014 se profundiza el tema con el desarrollo de un seminario de semiótica del diseño andino, en este, Zadir Milla (1990) incentiva a que sean los estudiantes quienes hagan una interpretación de los símbolos que forman parte de las cerámicas precolombinas. Con el conocimiento de la cosmovisión andina adquirido en el seminario se plantea el respeto por las simbologías plasmadas en las piezas cerámicas. Con este antecedente los alumnos realizaron trabajos finales que fueron expuestos año, al fin de ciclo, en febrero 2015. Los trabajos han incluido diseños gráficos reticulares, desarrollo de la marcas visuales, ilustraciones, productos artesanales y trabajos multimedia, con base en las iconografías, formas y símbolos de las culturas precolombinas.

CONCLUSIONES

Los escasos estudios arqueológicos en el Ecuador, especialmente en la provincia de Cotopaxi limitan el conocimiento e impiden visibilizar de la historia y cultura local; sin embargo, desde la arqueología y el reconocimiento de la imagen se reconoce la necesidad de registrar y transmitir la cultura por diferentes estrategias, entre ellas la gráfica porque nos permite comunicar la historia sin tergiversaciones que la lleven a la ficción. Por otro lado, la cultura material se considera como una fuente de recursos estéticos y creativos. En la UTC la documentación de la cultura Panzaleo y la capacitación en temáticas relacionadas con el diseño andino permitieron a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico acceder a un repertorio de imágenes vinculadas a la cultura material. El registro, catalogación y el análisis de aspectos formales y simbólicos permitieron la generación de formas gráficas y la valorización del potencial estético local.

Las instituciones gubernamentales y organizaciones en general son las llamadas a propiciar espacios para el fortalecimiento de la cultura y su proyección mediante el diseño y las producciones creativas. Sin embargo, es necesario reconocer que al proponer el uso de la cultura material, los aspectos simbólicos producen tensiones que van desde la exigencia de respeto por los símbolos ancestrales y el análisis crítico de su banalización.

La experiencia de la zona de Otavalo nos informa que es posible aprovechar la cultura material para la producción artesanal. No obstante, el trabajo llevado a cabo por los diseñadores de la UTC, quedan algunas preguntas: ¿quiénes están autorizados a hacer uso de los bienes materiales e inmateriales patrimoniales del Ecuador?, ¿el diseño local debe consumir la cultura para sus procesos creativos?, ¿qué restricciones locales existen para su uso?



Figura 2. Rodrigo Campaña, arqueólogo aficionado (Naranjo y Maldonado, 2013).



Figura 3. Colección particular de Rodrigo Campaña (Naranjo y Maldonado, 2013).



Figura 4. Morfología antropomorfa extraída de cerámica identitaria de la Provincia de Cotopaxi (Universidad Técnica Cotopaxi, 2015).

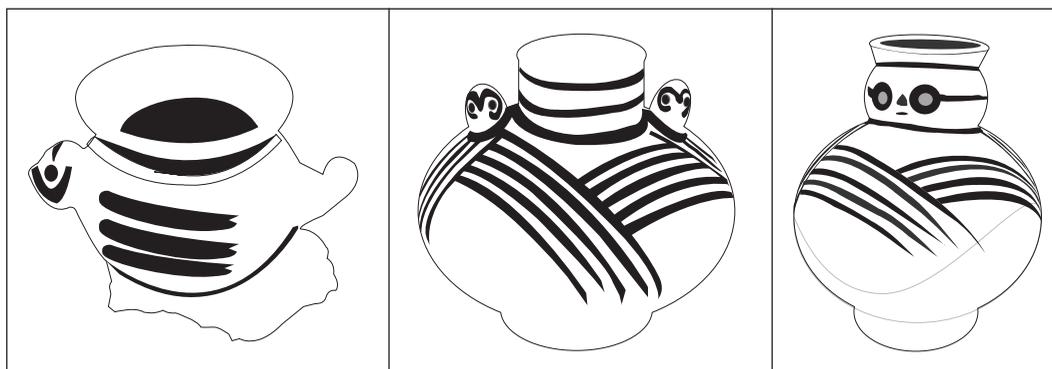


Figura 5. Morfología zoomorfa extraída de cerámica identitaria de la Provincia de Cotopaxi (Universidad Técnica de Cotopaxi, 2015).

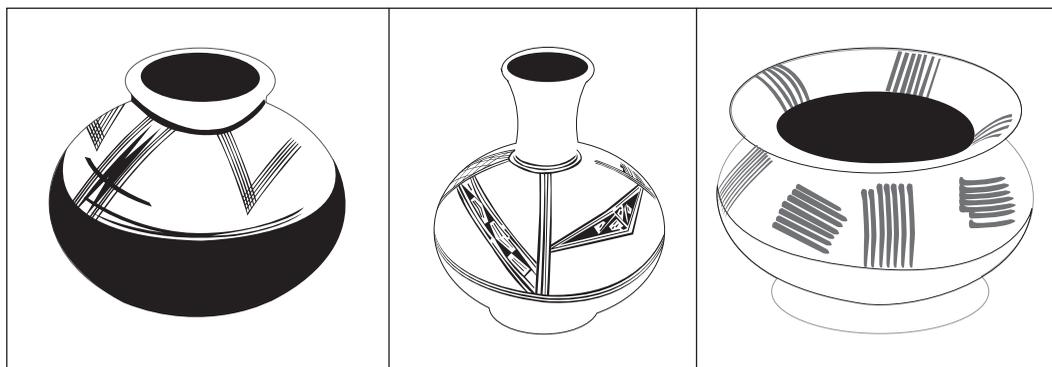


Figura 6. Morfología extraída de cerámica identitaria de la Provincia de Cotopaxi (Universidad Técnica de Cotopaxi, 2015).



Figura 7. Aplicación de la iconografía identitaria panzaleo mediante una malla de construcción gráfica (Naranjo, Universidad Técnica de Cotopaxi, 2014).

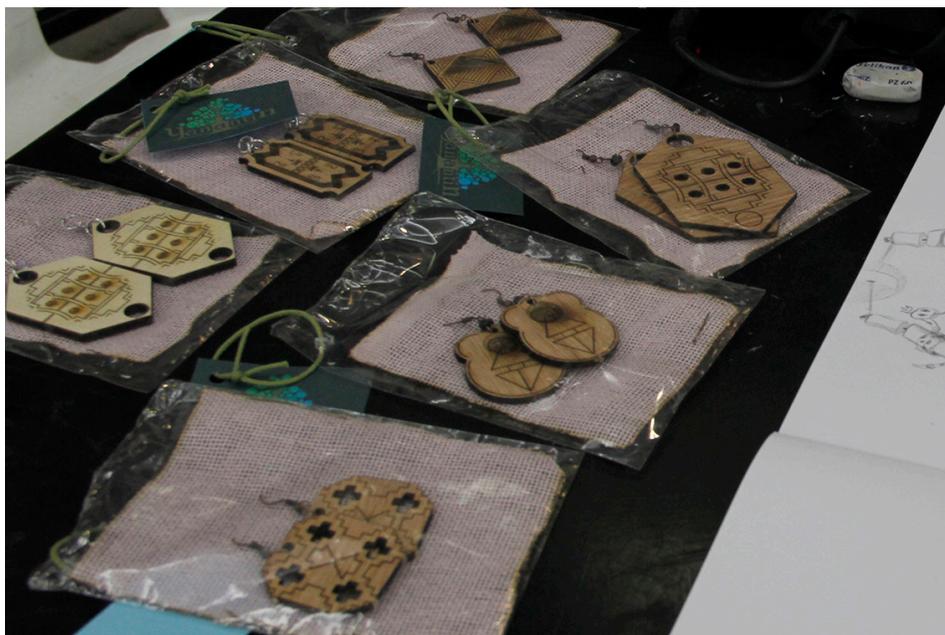


Figura 8. Aplicación de la iconografía identitaria en bisutería (Arízaga, Universidad Técnica de Cotopaxi, 2014).



Figura 9. Aplicación de la iconografía identitaria en ilustración (Universidad Técnica Cotopaxi, 2015).



Figura 10. Afiche, exposición de trabajos de estudiantes de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi, año 2013 (Diseño colectivo docentes y estudiantes de la Carrera de Diseño Gráfico, UTC, 2013).



Figura 11. Afiche de la exposición de trabajos de estudiantes de Diseño Gráfico Universidad Técnica de Cotopaxi año 2014 (Álvarez, Universidad Técnica de Cotopaxi, 2014).



Figura 12. Seminario taller *Semiótica del Diseño Andino* Universidad Técnica de Cotopaxi, Octubre, 2014 (Universidad Técnica Cotopaxi, 2014).



Figura 13. Afiche Seminario taller *Semiótica del Diseño Andino* Universidad Técnica de Cotopaxi, Octubre, 2014 (Chango, Universidad Técnica Cotopaxi, 2014).



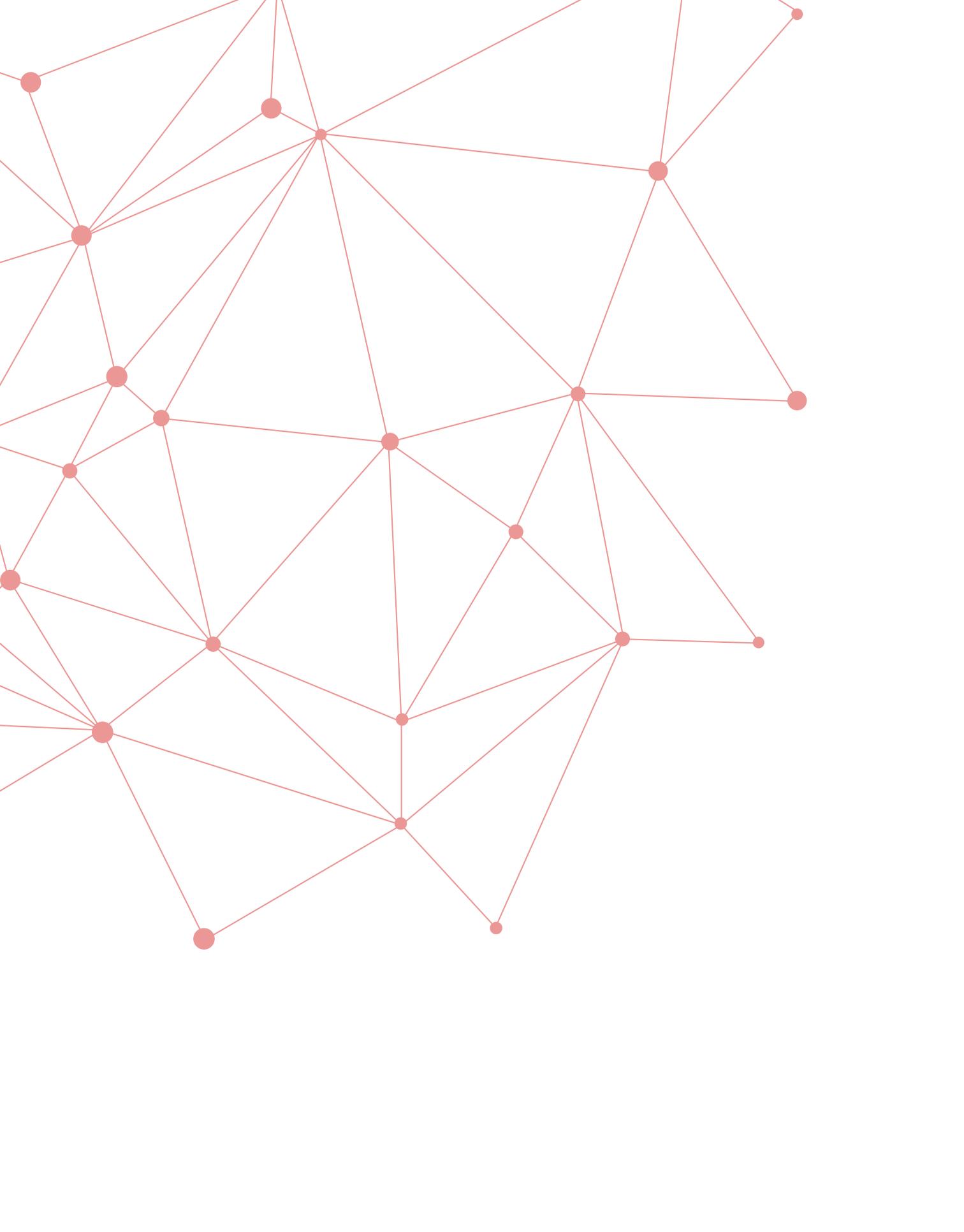
Figura 14. Afiche, exposición *Diseño Andino* 2015, Universidad Técnica de Cotopaxi, Febrero, 2015 (Diseño de Taller UTC, 2015).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuerne, I. y Díaz y Zárate, V. (1999). *Diseños indígenas argentinos*. Buenos Aires: Emecé.
- Apolo, M. E. (ed.). (2000). *Hablan los Incas: crónicas de Collapiña, Supno, Inca Garcilaso, Felipe Guamán Poma, Titu Cusi y Juan Santacruz Pachacuti* (Vol. 5). Taller de Estudios Andinos.
- Carrasco, T.; Iturralde D. y Uquillas, J. (2000). *Doce experiencias de desarrollo indígena en América Latina*. Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe. Quito: Abya-Yala.
- Cely, D. C. (2012). "Comunicación visual en la iconografía andina protopasto". *InvestigumIRE*, 3(3), 66-84.
- Consejo Provincial de Cotopaxi. (2015). *Historia de la provincia de Cotopaxi*. Recuperado de: <http://cotopaxi.gob.ec>
- González Carvajal, P. (2004). "Arte visual, espacio y poder: manejo incaico de la iconografía cerámica en distintos asentamientos de la fase Diaguita Inka en el valle de Illapel". *Chungará* (Arica), 36(2), 375-392.
- Jaramillo, M. H. (2015). "Investigación iconográfica e histórica de los pueblos originarios del Valle de Catamayo para la aplicación en el diseño y el arte". *ASRI: Arte y sociedad. Revista de investigación*, (8), 6.
- Juez, F. M. (2002). *Contribuciones para una antropología del diseño*. Barcelona: Gedisa.
- Marín, T. L. (2003). "Textos visuales en arqueología". *SPAL: Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*, (12), pág. 9-34.
- Milla Euribe, Z. (1990). *Introducción a la Semiótica del Diseño Precolombino Andino*. Lima: Asociación de Investigación y Comunicación Cultural Amaru Wayra.
- Ontaneda, S. (2002). *El cacicazgo Panzaleo como parte del área circum quiteña*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Sondereguer, C. (2003). *El diseño mítico en Amerilandia*. Buenos Aires: Perar.
- Universidad Técnica de Cotopaxi. (2015). *Proyecto Panzaleo*. Recuperado de: <http://www.utc.edu.ec/investigacion/proyectos/panzaleo>.
- Universidad Técnica de Cotopaxi. (2013-2016). *Archivo documental y fotográfico del Proyecto Panzaleo*, Latacunga: Dirección de Investigación.
- Zapatero, G. R., y Martínez, V. M. F. (1997). "Arqueología: imagen y proyección social". *Complutum*, (8), 263-264.
- Zúñiga, V. A. (2014). "Aproximación a un vocabulario visual básico andino". *I+ Diseño: revista internacional de investigación, innovación y desarrollo en diseño*, 9(9), 176-188.

FIGURAS

- Figura 2. Naranjo, L. y Maldonado, S. (2013). Rodrigo Campaña, arqueólogo aficionado. Archivo fotográfico del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 3. Naranjo, L. y Maldonado, S. (2013). Colección particular Rodrigo Campaña. Archivo fotográfico del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 4. Universidad Técnica de Cotopaxi. (2015). Morfología antropomorfa extraída de cerámica identitaria de la provincia de Cotopaxi. Archivo documental del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 5. Universidad Técnica de Cotopaxi. (2015). Morfología zoomorfa extraída de cerámica identitaria de la provincia de Cotopaxi. Archivo documental del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 6. Universidad Técnica de Cotopaxi. (2015). Morfología extraída de cerámica identitaria de la provincia de Cotopaxi. Archivo documental del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 7. Naranjo, L. (2014). Aplicación de la iconografía identitaria panzaleo mediante una malla de construcción gráfica. Archivo fotográfico del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 8. Arízaga, S. (2014). Aplicación de la iconografía identitaria en bisutería. Archivo fotográfico del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 9. Universidad Técnica de Cotopaxi. (2015). Aplicación de la iconografía identitaria en ilustración. Archivo documental del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 10. , Universidad Técnica de Cotopaxi, (2013). Diseño colectivo docentes y estudiantes de la Carrera de Diseño Gráfico UTC. (2013). Afiche, exposición de trabajos de estudiantes de diseño gráfico Universidad Técnica de Cotopaxi año 2013. Archivo documental del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 11. Álvarez, J. (2014). Afiche de la exposición de trabajos de estudiantes de Diseño Gráfico de la Universidad Técnica de Cotopaxi año 2014. Archivo documental del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 12. Universidad Técnica de Cotopaxi. (2014). Seminario taller "Semiótica del Diseño Andino" Universidad Técnica de Cotopaxi, Octubre 2014. Archivo fotográfico del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Latacunga.
- Figura 13. Chango, S. (2014). Afiche Seminario taller "Semiótica del Diseño Andino" Universidad Técnica de Cotopaxi, Octubre 2014. Archivo fotográfico del Proyecto Panzaleo Dirección de Investigación, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga.
- Figura 14. Universidad Técnica de Cotopaxi. (2015). Afiche, exposición Diseño Andino 2015, Universidad Técnica de Cotopaxi, Febrero, 2015. [Diseño de Taller UTC, 2015]. Archivo fotográfico del Proyecto Panzaleo, Dirección de Investigación, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga.



¿QUÉ MODA ES ARTE? UNA CATEGORIZACIÓN DE LA MODA QUE ES ARTE

WHAT KIND OF FASHION IS ART? A CATEGORIZATION OF FASHION THAT IS ART

Retamozo Beatriz Elizabeth

Diseñadora, docente, investigadora y becaria en la Universidad Nacional de Mar del Plata. Perteneció al grupo de Investigación CIPADI radicado en la misma universidad. Actualmente es doctoranda de la Universidad de Buenos Aires. Sus intereses de investigación son los temas relacionados al diseño sustentable y la historia. Sus trabajos de investigación abordan las prácticas de Ecodiseño, en especial las que pueden ser aplicadas durante la ideación del producto por parte del diseñador, aplicadas a la indumentaria. Ha realizado investigaciones que abordan temas tales como: el estudio del mercado marplatense en relación al uso y consumo de eco productos, ACV (análisis de ciclo de vida) mediante la utilización de software, el rol de los diferentes actores sociales que intervienen en el ciclo de vida de los productos y la morfología de los ecoproductos. Todos estos con resultados que se presentaron en encuentros, congresos y publicaciones en revistas académicas.

elizabethretamozo@gmail.com

Fecha de recepción: 17 de febrero, 2017 / Aceptación: 31 de marzo, 2017.

Resumen

La moda es arte. Si esta afirmación es cierta: ¿toda la moda es arte?, ¿es factible que un diseñador haga arte o que un artista diseñe moda?, ¿existen distintas formas de esta relación? Hay distintas respuestas a estos cuestionamientos. Es un debate que aún no encuentra una respuesta concreta. Tanto diseñadores, artistas, sociólogos y escritores argumentan sus posturas utilizando términos que a veces se confunden o incluso se entremezclan. El presente trabajo analiza diferentes visiones sobre el asunto para luego realizar una categorización de aquellos sectores de la moda/indumentaria que podrían considerarse arte.

Palabras clave: arte, diseño, indumentaria, moda.

Abstract

Fashion is art. If this statement is true, then is all fashion art? Is it possible for a designer to make art or for an artist to design fashion? Are there different forms of this relationship? There are different answers to these questions. Yet, it remains as a debate that has not provided a specific answer. Designers, artists, sociologists and writers argue their positions using terms that are sometimes confusing or intermingled. The present work analyzes different views on the subject, and then presents a categorization of the sectors of fashion / clothing that can be considered art.

Keywords: art, design, apparel, fashion.

INTRODUCCIÓN

¿La moda es arte? Esta es la pregunta que nos condujo a realizar este trabajo de investigación. Existen muchas investigaciones escritas sobre el tema. En el debate contemporáneo se encuentran dos posturas al respecto: los que afirman que es un arte y los que bajo ningún concepto aceptan que la moda puede serlo.

Dentro del grupo de los que no consideran a la moda como un arte nos encontramos con el diseñador Jean Paul Gaultier. El autor argumenta que “lo que hace la moda es representar de algún modo lo que está ocurriendo, plasmar lo que tiene lugar en buena parte de la sociedad” (Hernández, 2015, párr. 8). La misma postura mantiene el artista José Pedro Godoy, quien, en una entrevista de Miranda (2012), diferencia entre arte, moda y diseño de indumentaria y afirma:

El diseño de vestuario (y no hablo de moda, porque la moda es el gusto de una época, un punto de vista, una forma de hacer las cosas, y el arte no se escapa a eso), es solo diseño de vestuario, por bueno o malo que sea. Elogiar o entronizar esa disciplina con el término de arte es un error, porque es un medio relacionado a la artesanía, y eso no es peyorativo. Como Octavio Paz señala en “El uso y la contemplación”, el valor de la artesanía, que para él está por sobre el arte, es que construye objetos que son bellos porque son útiles (párr. 7).

Según el mismo artista, el arte no es funcional: “los objetos de artes o las artes en general se prestan para instancias reflexivas. No se habitan y, aunque a veces puedan ser comer-

cializadas o tener un uso decorativo, en ningún caso ese es el fin” (párr. 5). Godoy (citado en Miranda, 2012) considera que la indumentaria es siempre funcional, idea que no es totalmente cierta, ya que existe indumentaria decorativa, por ejemplo. Lo que sí es cierto es que, para ser llamada indumentaria, esta debe ser llevada sobre el cuerpo sea o no sea funcional. En cierta forma, aquí ya se empieza a plantear el problema del uso de términos poco claros: ¿qué es moda?, ¿qué es indumentaria?

En contraparte, hay diseñadores y artistas que afirman que la moda es un arte (Marnie Fogg, Celedonio Lohidoy, Elsa Schiaparelli, entre otros). Lohidoy (citado en Fernández, 2012), en una entrevista, afirmó que “la moda es un arte en sí mismo. Es un arte usable. Para el alma y para lo físico” (párr. 3). A diferencia de Godoy (citado en Miranda, 2012), no entiende al arte como algo que no se puede usar y permite encontrar disonancias con respecto al concepto de arte. Fogg (2014), en su libro *Cuando la moda es un arte*, también sostiene esta posición, si bien aclara que no toda la moda es arte, sino ciertos objetos; de hecho, selecciona en su obra ochenta diseños que considera piezas icónicas. La autora explora por qué determinadas prendas de temporada se convierten en clásicos que permanecen imperturbables con el transcurrir del tiempo y pasan a ocupar un lugar en la historia de la moda. Aquí aparece otra discusión que no podemos abordar en este texto: que es clásico, qué no lo es, y si es la perdurabilidad la que otorga ese carácter de clasicidad.

Por último, E. Schiaparelli, la reconocida diseñadora italiana de la década del '30, consideraba que “diseñar moda, para mí no es una profesión sino un arte” (Butenegro, 2015, p. 4). La diseñadora mantuvo una relación de amistad y colaboración con los surrealistas fran-

ceses de la época, trabajó junto a Dalí, Bérard y Cocteau, quienes diseñaron telas y accesorios para sus vestidos. El surrealismo y el cubismo influyeron en sus propuestas. Usó como inspiración el trabajo de Picasso para estampar telas con artículos de periódico y los dibujos de Jean Cocteau para los bordados de sus telas.

Posiblemente, las diferentes posturas se dan debido a las múltiples definiciones de arte y de moda, de las distintas formas de definir y entender cada uno de estos conceptos. En este sentido, ¿qué entendemos por moda? Doria (2012) señala:

La moda es una forma especial de adornar y significar el cuerpo. Esta incide directamente en la identidad individual y colectiva. Se podría decir que es una manifestación de nuestro ser, identidad o estilo, influenciado por una tendencia actual en el mercado. Estas pautas de identidad están íntimamente asociadas a la vestimenta que decidimos llevar, según el contexto, la cultura, y la sociedad a la cual pertenecemos. Son transmisoras de información social y personal, por las cuales logramos hacer juicios de valor a través del vestuario que utilizan (p. 101).

La moda es algo que sucede en una época, muestra una realidad en un periodo de tiempo determinado y es un reflejo de la sociedad, es un sistema. El término *moda* no hace referencia al trabajo del diseñador o a la acción de diseñar indumentaria, pero se usa indistintamente. Se usa el término *diseño de moda* para hacer referencia al diseño de indumentaria. Si bien se entiende que no son lo mismo, en este trabajo se utiliza de manera indistinta debido a que está instalada y aceptada su sinonimia; de hecho, la

bibliografía consultada en su gran mayoría utiliza el término *diseño de moda* y la amplitud del tema excede los propósitos de este trabajo.

ARTE Y DISEÑO DE MODA

¿Qué es el arte?, ¿el arte es arte por ser único e irreplicable, como una especie de magia que viene una vez y no se repite?, ¿puede un diseñador de moda hacer arte?, ¿puede un artista realizar diseño de moda? Zatoryi (2011) plantea que el arte es una construcción humana, hecho por y para el ser humano, es una de las barreras ontológicas, una barrera que pone el ser humano ante su miedo a la nada, su objetivo es ayudarlo a vivir. Por lo dicho, podemos presuponer que el arte, al igual que el diseño, comparten características: son construcciones humanas y su objetivo es ayudar a vivir al ser humano.

Para relacionar al arte y al diseño de moda, dentro de los antecedentes históricos de la Edad Media, nos encontramos con la clasificación de Artes Liberales y Artes Vulgares. Las primeras eran aquellas que no requerían esfuerzos físicos, mientras que las segundas sí lo requerían. En estas últimas se incluían las producciones textiles, lo más aproximado a la producción de indumentaria, aunque no precisamente lo mismo.

¿DISEÑADORES ARTISTAS O ARTISTAS DISEÑADORES?

Por un lado, se debe reconocer a los diseñadores que con el pasar del tiempo fueron llamados "artistas". Fernández, citado por Torrecillas (2015), se refiere a dos grandes diseñadores de indumentaria y su vinculación con el arte. Para la autora, Frederick Worth fue el primero

en incluir su firma en la etiqueta de sus vestidos. "Se pasó del artesano anónimo, al artista sublime que goza de notoriedad y renombre" (párr. 8). Sobre Elsa Schiaparelli, indica que "posiblemente ella es uno de los pocos casos en el mundo que consiguió convertir en arte la indumentaria" (Torrecillas, 2015, párr. 8). Como otro ejemplo se puede mencionar a Alexander McQueen, diseñador contemporáneo, quien siempre mostró en la pasarela sus aspiraciones para transformar la moda en arte, basándose en temas como el romanticismo, lo gótico, la guerra, entre otros.

Por otro lado, nos encontramos con artistas que incursionan en la moda, es el caso de Giacomo Balla. Este artista es un conocido exponente del futurismo, una de las vanguardias del siglo XX que cuestionó la moda y el rol del artista en dichos ámbitos.

De manera que los futuristas consideraron la moda como un asunto pasadista¹, que no se acoplaba a sus intenciones de valorar el dinamismo y la velocidad, considerándola incluso dañina y fortalecedora de la debilidad femenina, tal como lo expresó Marinetti, el fundador de dicho movimiento. No obstante, pensaron en el vestido como un asunto que competía al arte y que debía ser creado por artistas (Cruz Bermeo, 2009, p. 1).

Los futuristas proponían indumentaria en movimiento, que se vaya adaptando al usuario según las necesidades. Ahora bien,

ambas disciplinas gozan de características comunes:

Como si se tratase de un pintor o un escultor, el diseñador dispone a su antojo de telas, texturas, colores, formas y proporciones para modelar los cuerpos como estima conveniente, haciendo gala de volúmenes, movimiento y geometría. El proceso de creación recuerda mucho al de un arquitecto que estudia cómo sacar partido de todos los materiales existentes en el mercado mostrando una creatividad innovadora, como los artistas (Pérezminguez, 2015, párr. 3).

Probablemente hay un punto en el cual se entremezclan, es en ese espacio donde nace una obra de arte, sin importar si lo hace un diseñador o un artista. El arte no tiene límites, es una construcción a través del tiempo y el espacio, capaz de generar obras mediante distintos lenguajes.

En el presente trabajo se aborda la visión de los que consideran que la moda es arte. El objetivo es categorizar y agrupar las distintas posturas con un breve análisis.

¿QUÉ MODA ES ARTE? UNA CATEGORIZACIÓN POSIBLE

Quienes sostienen que la moda es arte han planteado cuatro argumentos: la moda que es arte es la hecha por un artista, la moda que es arte es la alta costura, la moda que es arte es la basada en una obra de arte y la moda que es arte es la que está en los museos.

¹ "La palabra *pasadismo*, *passeíst*, proviene de *passato*, significa 'pasado' y fue utilizado públicamente como un término derogatorio para etiquetar cualquier cosa, todas y cada una de las que los futuristas deseaban abolir: museos, librerías, academias y así sucesivamente" (Cruz Bermeo, 2009, p. 9).

POSTURA 1: LA MODA QUE ES ARTE ES LA "HECHA" POR UN ARTISTA

Esta postura visibiliza cómo artistas reconocidos intervienen en prendas de diseñadores, por ejemplo, Damien Hirst puso calaveras en indumentaria de Levi's (véase Figura 1) o el caso de Takashi Murakami y Yayoi Kusama, quienes intervinieron en las clásicas carteras Louis Vuitton. Estas intervenciones transformaron a un producto de indumentaria cotidiana en una obra de arte. Lo que se ve aquí es que estas intervenciones luego se producen en masa. Existe un recurso en la moda que se denomina *edición limitada* para enfatizar la característica de producto único sin ser único: se produce una cierta cantidad y se asegura al comprador que no volverá a aparecer la prenda en otra colección/temporada.

Dentro de esta categoría también se pueden incluir a las obras hechas en conjunto entre un diseñador y un artista, E. Schiaparelli - S. Dalí, o de un artista que incursiona en la

moda, G. Balla, Sofía Tauber Arp. Esta relación comenzó en el siglo XIX, periodo en el cual la moda comenzó a ser una muestra de sofisticación, se instalaba en la cultura como símbolo de lujo y poder adquisitivo. Como muestra se puede ver el traje futurista de Giacomo Balla (Figura 2) o el vestido de langosta que Elsa Schiaparelli diseñó con Salvador Dalí (Figura 3).

En la Figura 2 vemos un traje masculino compuesto por pantalón y saco. Se aprecia que el artista descompone visualmente la anatomía desestructurando el traje con el objetivo de usar el corte asimétrico que realiza y los colores cálidos superpuestos para lograr un efecto similar al de sus pinturas. El hecho de plantear estos cambios en la indumentaria masculina de la época le otorga un mayor grado de innovación debido a que la indumentaria de la época era más sobria y de colores neutros.



Figura 1. Indumentaria Levi's con intervenciones de Damien Hirst (Autoría propia, 2015).



Figura 2. Parte del manifiesto de Balla, 1914. Zapatos futuristas, quitasol futurista de paño, circa 1925 (Educacion-macba, 2013).



Figura 3. Vestido Langosta de Elsa Schiaparelli, 1937 (Culturacolectiva, 2015).

En la Figura 3 aparece el *Vestido Langosta*, creación de la diseñadora Elsa Schiaparelli, propio de la moda en la primera década del siglo XX. La diseñadora, como ya se había mencionado, es conocida por la relación que estableció entre moda y arte, arte surrealista principalmente. Es un vestido largo con una silueta sencilla, de corte A, lleva en la cintura alta una faja incorporada

a modo de cinturón, creado en 1937. Se utilizó como material la seda, en color blanco humo, lo que permite que se distinga en contraste el dibujo de una langosta color rojo vivo, creación del pintor Salvador Dalí en la delantera de la falda. La langosta comenzó a aparecer en varias obras del artista a partir de 1934, una de las más conocidas es el teléfono langosta.

POSTURA 2: LA MODA QUE ES ARTE ES LA ALTA COSTURA

La moda no es simplemente una manifestación de fatuidad, sino que se convierte en un sistema permanente y, lo recalamos, en una realidad social e histórica. Por tanto, se puede definir a la moda como una búsqueda frenética de la novedad y una forma de venerar el presente (Lipovetsky, 1990).

Es así que en la moda se distinguen dos grandes grupos: la indumentaria cotidiana y la alta costura. Como se mencionó anteriormente, no toda la moda es arte, posiblemente la indumentaria cotidiana tiene por función solo vestir (aparte de lo que signifique para la persona que la lleva puesta) y la indumentaria de alta costura suele expresar algo que va más allá de su interés como vestido (Figura 4).

Pardo (2008) afirma que:

El diseñador vincula un nuevo concepto de evolución artística como forma de expresión y de comunicación dentro de la sociedad. Podríamos decir que el diseñador es "multidisciplinar" donde su capacidad creativa y constructiva tiende a combinar lo estético, estudiando múltiples perspectivas de amplia visión. Posee habilidades para la combinación de

colores así de los sistemas decorativos en cada caso de realización e interpretación del diseño. Tiene una gran capacidad de abstracción y retención de formas y figuras, no debemos olvidar el nacimiento de los diseños sobre papel, el punto de partida, los bocetos y dibujos varios. (p. 17)

De esta manera, el autor busca las similitudes entre un artista y un diseñador. Sin embargo, las formas de producción también son similares: en primera instancia se desarrolla e investiga una idea para luego conseguir el material que permita su concreción y que finalmente se exponga en un desfile.

Ahora bien, en la Figura 4 se observa un vestido de Alexander McQueen perteneciente a la colección denominada *El cuerno de la abundancia*. Formalmente se aprecian formas curvas y exageradas generando grandes volúmenes. Se ven hombros exorbitantes que acentúan la pequeña cintura, seguramente haciendo alusión a la moda de los años 50, ya que el diseñador solía caracterizarse por su afición a ese estilo. Ha de notarse que, a pesar de la exageración en las formas, aún se pueden apreciar las proporciones

que mantienen. En cuanto a la materialidad, el vestido está hecho de plumas de pato negro, lo que le da un aspecto de cuervo (antiguamente esta ave era un símbolo *romántico* de la muerte). La prenda es melancólica visualmente, pero al mismo tiempo romántica. Hace referencia a que la suavidad expresada en la materialidad habla de una sutil y delicada muerte o descanso. Al respecto, el propio diseñador declaró:

Es importante mirar a la muerte porque es una parte de la vida. Es una cosa triste, melancólica pero romántica al mismo tiempo. Es el final de un ciclo, todo tiene que terminar. El ciclo de la vida es positivo porque da espacio para cosas nuevas (Drapers Magazine, 2010, p. 25).



Figura 4: Composición fotográfica el vestido de Alexander McQueen, *El cuervo de la abundancia*², otoño / invierno 2009-10, plumas de pato negro (Autoría propia, 2015).

² "El cuervo, pájaro negro por excelencia, se ha convertido en la representación plástica y poética de la necesidad, innata en el ser humano, por explicar qué hay más allá de la muerte. El Romanticismo decimonónico, influido por el ocultismo, es una época fértil para motivos simbólicos que germinarán con fuerza durante la Modernidad" (Romero López, 2013, p. 203).

POSTURA 3: LA MODA QUE ES ARTE ES LA BASADA INSPIRADA EN UNA OBRA DE ARTE

En otra de las categorías aparece la indumentaria que se diseña a partir de una obra de arte. A lo largo de la historia se ha visto cómo diferentes diseñadores crearon indumentaria tomando como inspiración diferentes movimientos artísticos. A modo de ejemplo podemos nombrar los vestidos de Yves Saint Laurent, inspirados en obras de arte de Piet Mondrian (Figura 5), Matisse, Picasso, Warhol o Cézanne. Asimismo, se han planteado colecciones, como los casos de Dolce & Gabbana quienes en 2008 utilizaron como concepto el expresionismo abstracto de Jackson Pollock, el Rodarte que en 2012 diseñó con estampados que recordaban a los más célebres cuadros de

Van Gogh, o el caso de John Galliano para Dior, quien utilizó el *Retrato de Adele Bloch-Bauer I'* (1907) de Gustav Klimt para la colección Primavera/Verano de Alta Costura en el año 2008 (figura 06).

Esto no es nada nuevo en la historia de la moda. Hace más de un siglo, a inicios del siglo XX, la sastre Rosa Genoni ganó un premio en la Exposición de Milán, proponiendo vestidos inspirados en las obras de Pisanello y Botticelli como buen ejemplo y excelente bandera de una nueva moda italiana (Tosi Brandi, 2013, p. 167).



Figura 5. Vestido de Yves Saint Laurent inspirado en la obra *Composición en rojo, amarillo, azul y negro* de Piet Mondrian, 1921 (Senacmoda, 2016).



Figura 6. Vestido Dior Colección Primavera/Verano, Alta Costura, 2008. Inspirado en *Retrato de Adele Bloch-Bauer I*, 1907 de Gustav Klimt (Itfashion, 2014).

POSTURA 4: LA MODA QUE ES ARTE ES LA QUE ESTÁ EN LOS MUSEOS

Los museos constituyen espacios en los que podemos encontrar la indumentaria que de alguna manera significó algo para la sociedad, aquella que por alguna razón produjo un cambio en la sociedad, desde crinolinas, corsés, sombreros de copa, hasta el vestido clásico de Chanel, entre otros. Si bien la moda que se expone en el museo denota la ausencia de un cuerpo y sus emociones, está expuesta para ser mirada: materialidad e imagen al mismo tiempo que provocan sensaciones en los espectadores. Observamos moda en el Museo del Traje de Madrid, en el *Palais Galliera* de París, en *The Costume Institute* del Museo Metropolitano de Arte de Nueva York, entre otros. Lo cierto es que desde hace ya muchos años la moda está presente en los espacios museográficos.

En esta postura se considera que la moda no es arte por estar en los museos, es arte porque es una expresión visual, porque las piezas generan un espacio de crítica y reflexión, al tiempo que constituyen un medio para transmitir un mensaje. La moda que está en un museo es porque se destaca sobre otra. Por tanto, no toda la moda es arte, así como no todas las pinturas son arte.

En la actualidad numerosas marcas de diseñador tienen su propio museo, tal es el caso del *Musée Christian Dior*, *Museo Cristóbal Balenciaga*, *Fundación Pierre Bergé-Yves Saint Laurent*, *Museo Gucci*, entre otros. En ellos se muestra la historia de la marca y sus prendas más destacadas. Si una prenda de indumentaria fuera arte por estar en un museo, esta situación ¿podría ser una autoproclamación de arte?



Figura 7. Victoria and Albert Museum –Londres (Bdp, 2012).

ENTONCES, ¿QUÉ MODA ES ARTE?

Entendemos que la respuesta a esta pregunta no pasa por determinar cuál de las categorías es la más acertada, sino entender que es posible encontrar arte en cualquiera de ellas. La moda es un reflejo de la sociedad y de sus intereses, sus creencias y sus expresiones porque hay prendas que transmiten sensaciones; la moda muestra la evolución del ser humano, expresa cómo se vivió en determinadas épocas. Del mismo modo, las obras artísticas se relacionan con el espacio y el tiempo en los cuales fueron creadas, expresan el pensamiento de la época mediante sus atributos.

Según Torrecillas (2015), el diseñador Giorgio Armani concuerda con los que hablan de la moda como una forma de hacer arte y confirma así que la relación entre ambas es extremadamente estrecha; señala:

Ambos son medios de expresión de gran potencia que no solamente crean objetos bellos, sino que también son capaces de emocionar. La industria de la confección se centra en la creatividad, por eso mismo se convierte en un espejo social y cultural que connota algún sentimiento o comunica alguna idea. (párr. 4).

En este sentido, se puede decir que la moda es una forma de expresión artística cuando es capaz de transmitir emociones:

De una manera u otra la realidad social, sus demandas y sus condiciones, siempre están presentes y eso coincide con el rol que el creador decide ocupar en

el mundo en el que vive. La imagen en sentido figurado o literal- que construye el artista será siempre el testimonio emergente sobre su decisión, consciente o no, sobre su ideología y su relación con el mundo, pero también sobre su realidad existencial (Zatonyi, 2011, p. 147).

En ese segundo sentido que le da Zatonyi (2011), si el arte siempre es un testimonio emergente de una determinada sociedad, el creador artístico actual no podría estar ajeno a uno de los principales negocios globales como es la moda. Y tampoco podría sustraerse de uno de los temas centrales de este momento del capitalismo tardío como es la transformación de todo objeto, acción o emprendimiento humano en mercancía.

La mercantilización extrema del arte, con su circuito de artistas del jet set, movimientos artísticos efímeros como publicidades, artistas exclusivos y bien pagados, ciudades posicionadas globalmente en base a los costosos emprendimientos de los museos, *merchandising* de las obras de arte y también una obsolescencia planificada de las tendencias artísticas, da lugar a que su cruce con el negocio ya existente de la moda sea inevitable y además provechoso, al menos desde el punto de vista pecuniario para ambos componentes del binomio. La moda adquiere un barniz de cultura que le permite acercarse a un determinado mercado de alto consumo y aspiraciones intelectuales y el arte toma de la moda la posibilidad de difusión instantánea que brinda todo el aparataje de la sociedad de consumo.

¿Es nuevo este fenómeno? Sin duda, no. Siempre hubo arte dependiente del poder, arte de excelente y superlativa calidad como el

producido para Ciudad del Vaticano en el Renacimiento. Esta constatación, es, si se quiere, poco agradable desde una posición ideológica del arte como expresión del talento y sacrificio de un individuo sin otro compromiso que con su conciencia, o incluso de aquella más progresista del arte como expresión de las cualidades culturales de un determinado pueblo. Pensar en el maridaje del arte y la moda en cualquiera de las cuatro categorías desarrolladas implica pensarlas dentro de ese circuito comercial. Es de hacer notar que, incluso movimientos artísticos que originariamente fueron claramente antisistemas como el Punk, fueron atrapados por la avidez de formas que requiere la renovación constante del circuito comercial.

Sin embargo, y como sucede en varios campos de estos momentos de la historia humana, el vínculo tan directo entre arte y moda puede ser un vehículo para que algunas expresiones artísticas de nuestros países latinoamericanos puedan acceder al conocimiento del mercado global. Para eso sería necesario una serie de acciones público-privadas enmarcadas en una política pública de promoción de los diseños locales, regionales o nacionales que incluyan, entre otras cosas, la participación de artistas latinoamericanos. Buscar los resquicios en el aparato de la gran industria de la moda, en cualquiera de las cuatro variantes citadas, sería un reformista, pero interesante ejercicio identitario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Butenegro, B. (2015). *La unión de dos artes que hizo historia. La moda y el arte, es decir, Elsa Schiaparelli y el Surrealismo*. Universidad de Valladolid. Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/15720/1/TFG-N.372.pdf>
- Cruz Bermeo, W. (2009). *Revisión a la vieja amistad entre el arte y la moda. Los surrealistas y la moda* Revista Actas de Diseño. ISSN 1850-2032. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Recuperado de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/CE-114.pdf
- Doria, P. (2012). *Consideraciones sobre moda, estilo y tendencias*. Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación N°42. ISSN: 1668-0227 Ed. Facultad de Diseño y Comunicación. Buenos Aires: Universidad de Palermo. Recuperado de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/378_libro.pdf
- Drapers Magazine, the fashion bussines. (2010). LEE Alexander McQueen 1969-2010. Reino Unido. Recuperado de: <https://www.drapersonline.com/Journals/1/Files/2010/2/19/McQueen%20tribute.pdf>
- Fernández, L. (2012). *Scouting de diseño y arte sustentable*. Recuperado de: <http://www.parati.com.ar/moda/protagonistas/scouting-de-diseno-arte-sustentable/13152.html>
- Fischer, D. (2008). *Levi's x Damien Hirst Fall 2008 Collection*. Recuperado de: <http://www.highsnobiety.com/2008/10/17/levis-x-damien-hirst-fall-2008-collection-2/#slide-4>
- Fogg, M. (2014). *Cuando la moda es un arte*. Barcelona: Lunwerg.
- Hernández, I. (2015). *Gaultier: La moda no es arte*. Recuperado de: <http://www.elmundo.es/cultura/2015/03/31/5519b7bfca4741e9368b4572.html>
- Lipovetsky, G. (1990). *El imperio de lo efímero*. Barcelona: Anagrama.
- Miranda, L. (2012). *¿Es o no arte la moda?, opinan José Pedro Godoy y las chicas de "ESTANPINTANDO"*. Recuperado de: <http://www.vistelacalle.com/63097/es-o-no-arte-la-moda-opinan-jose-pedro-godoy-y-las-chicas-de-estan-pintando>
- Pardo Navarro, B. (2008). *La moda: arte e influencia artística*. Edit. Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/13635/La%20moda.%20Arte%20e%20influencia%20artistica.pdf?sequence=1> Valencia
- Pérezminguez, A. (2015). *¿Cuándo y cuánto es cultura o arte?* Recuperado de: <http://www.tendencias.com/arte/moda-cuanto-y-cuando-es-cultura-o-arte>
- Romero López, D. (2013). *El transfondo ocultista del cuervo: desde su simbolismo poético a los topoi modernistas*. Ilu, Revista de Ciencias de las Religiones Volumen 18. Universidad Complutense de Madrid.
- Torrecillas, T. (2015). *¿La moda es arte?* Recuperado de: <http://smoda.elpais.com/moda/la-moda-es-arte/>

Tosi Brandi, E. (2013). *El arte en el proceso creativo de la moda: algunas consideraciones a partir de un caso de estudio*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ccedce/n44/n44a15.pdf>

Zatonyi, M. (2011). *Arte y creación: los caminos de la estética*. Buenos Aires: Clave Intelectual.

FIGURAS

Figura 1. Kryukova, A. (2014). *The 50 Best Artist Collaborations in Fashion*. Recuperado de: <http://anastasiakryukova.blogspot.com.ar/2014/07/the-50-best-artist-collaborations-in.html>

Figura 2. Calvano, S. (2013). *El arte que te viste*. Recuperado de: <https://educacionmacba.wordpress.com/quiero-mas/el-arte-que-te-viste/>

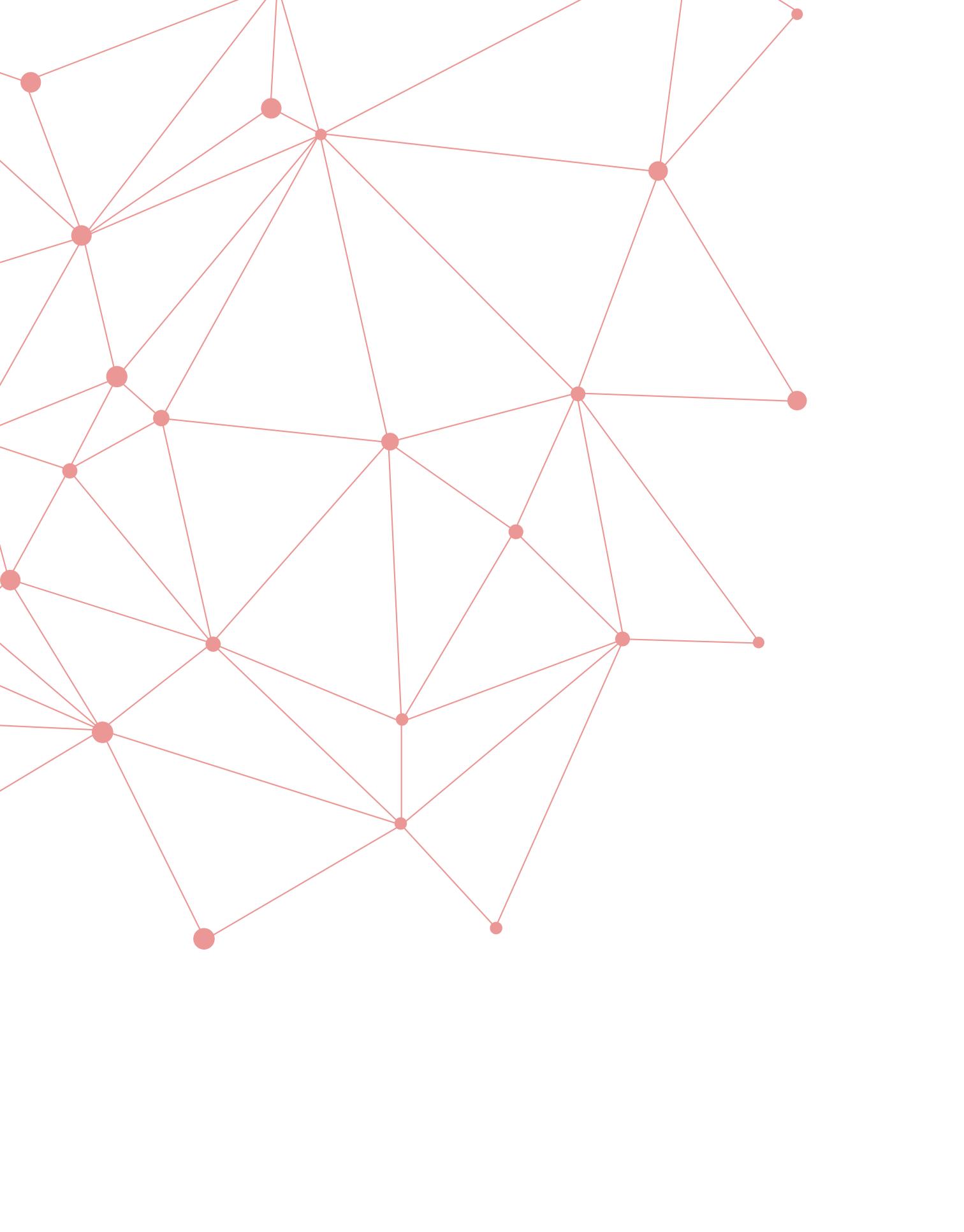
Figura 3. Lomelí, N. (2015). *Salvador Dalí, el surrealista que revolucionó el mundo de la moda*. Recuperado de: <http://culturacolectiva.com/salvador-dali-el-surrealista-que-revoluciono-el-mundo-de-la-moda/>

Figura 4. Jones, D. (2009). *Alexander Mcqueen Autumn/Winter 2009 Ready-To-Wear Collection*. Recuperado de: <http://www.vogue.co.uk/shows/autumn-winter-2009-ready-to-wear/alexander-mcqueen/collection/>

Figura 5. Ferrari, M. (2016). *À Moda de Mondrian*. Recuperado de: <http://www.senacmoda.info/index.php/a-moda-de-mondrian/>

Figura 6. Vega, M. (2014). *10 Obras de arte en la pasarela*. Recuperado de: <http://www.itfashion.com/cultura/reportajes/10-obras-de-arte-en-la-pasarela/>

Figura 7. BDP. (2012). *Victoria and Albert museum, fashion room*. Recuperado de: <http://www.bdp.com/en/projects/p-z/Victoria-and-Albert-Museum-Fashion-Room/>



HACIA UNA MODA SOSTENIBLE Y ECOLÓGICA

TOWARDS A SUSTAINABLE AND ECOLOGICAL FASHION

Zeas Silvia

Muestra desde temprana edad su pasión por el diseño y el arte, lo que hace que realice sus estudios de Diseño Textil y Moda en la Universidad del Azuay, años después obtiene el título de Máster en Diseño Textil y Moda en Milano, Italia; y otro como Máster en Proyectos de Diseño en la Universidad del Azuay. Sus propuestas han ganado importantes premios, como por ejemplo: Mejor Traje Típico en diferentes eventos nacionales e internacionales, en su trayectoria ha participado en más de sesenta desfiles, tanto nacionales como internacionales. Entre sus reconocimientos se puede mencionar que fue invitada por el canal CNN en Español, ha exhibido sus diseños en la Casa Blanca de Estados Unidos y en la tienda de moda Macy's. Su trabajo con artesanos de diferentes comunidades la ha llevado a publicar sus experiencias en revistas académicas y a participar como ponente en la Bial de Diseño en República Dominicana en 2016. Actualmente trabaja en la publicación de su tesis de maestría titulada "Entretejidos de Moda"; lleva a cabo un proyecto de investigación denominado "Registro icoográfico de las fajas del Cañar"; desarrolla un proyecto de vinculación con la comunidad de Tushin en Biblián y se desenvuelve como docente tiempo completo en la Carrera de Diseño Textil y Moda de la Universidad del Azuay.

silviazeas@uazuay.edu.ec

Fecha de recepción: 23 de febrero, 2017 / Aceptación: 31 de marzo, 2017.

Resumen

La producción de textiles y modas a nivel industrial ha causado grandes problemas de contaminación ambiental, problema que ocasiona no solo la producción masiva, sino también la de menor escala y la producción de cada uno de los ciclos de vida de una prenda. El presente trabajo analiza los diferentes procesos que intervienen en la producción de una prenda y las posibilidades de solución eficiente y viable para disminuir la contaminación ambiental.

Palabras clave: industria textil, moda, moda ecológica, sustentabilidad.

Abstract

The production of textiles and fashions at industrial level has caused great environmental problems, which is not only caused by mass production, but also by smaller-scale project and the production of each of the life cycles of the garment. The present work analyzes the different processes involved in the production of a garment and the possibilities for an efficient and viable solution to reduce pollution.

Keywords: textile industry, fashion, ecological fashion, sustainability.

INTRODUCCIÓN

La insaciable avidez por la renovación en la moda no solo está provocada por los imperios comerciales y el disfrute de los consumidores de lo "nuevo", sino también por la fascinación hacia la imagen y la narración.

Clarie Wilcox

El siguiente trabajo propone un modelo sustentable, en donde prime el comercio justo, la ética con los trabajadores y procesos sostenibles en todo el ciclo de producción; se establecen alternativas sostenibles en el ciclo de vida de una prenda que incluyan diferentes procesos, materiales, distribución y consumo de la indumentaria. La propuesta ecológica pretende vincular la academia con la industria y a las empresas públicas y privadas en programas interdisciplinarios. Además, analiza el impacto que ocasiona la moda en el planeta, en porcentajes reales, como efecto del consumo de la moda a nivel mundial y local. Se analizan dos cuadros descriptivos; uno con los impactos de los diferentes procesos que implica la moda y cómo repercuten en el medioambiente y otro, con las alternativas sostenibles y ecológicas que se podrían aplicar en cada una de las fases del ciclo de vida de una prenda. Toma como ejemplo de modelo sustentable a una empresa ecuatoriana que fabrica hilo reciclado de botellas elaboradas en plástico PET, hilo que es empleado en la producción de pantalones jean y bolsos.

CONSUMO DE LA MODA

Desde la Revolución Industrial, la producción en serie ha ganado terreno en desmedro de la producción artesanal y las de menor escala. Este fenómeno ha generado a su vez, grandes

volúmenes de desechos, mayor requerimiento de personal y, en muchos casos, una producción desmedida, pero no se ha tomado en cuenta los daños colaterales que esto ocasiona. Nos hemos convertido en sociedades de consumo que habitamos en medio de industrias capitalistas.

En nuestra sociedad de consumo es fácil llegar a ser víctimas de lo que se considera «consumo compulsivo»: comprar por comprar, en lugar de hacerlo para satisfacer una necesidad o deseo. Ir de compras se ha convertido en una actividad de ocio, de manera que no concebimos que podamos dar un paseo sin comprar nada por el camino" (Ecologistas en acción, 2008, párr. 1).

Si se dirige la mirada hacia América Latina, se visibiliza que la tendencia hacia el consumo de ropa extranjera es un fenómeno innegable; muchas veces se adquieren prendas innecesarias, en las que los compradores se dejan llevar por el hecho de que utilizar tal marca, original o copia, proporciona cierto estatus que lo diferencia positivamente de otros; finalmente, lo importante es estar a la moda. En Ecuador, el fenómeno moda no se visibiliza como en los países europeos y norteamericanos; sin embargo, los ecuatorianos sí se ven influenciados por tendencias tardías que se incrustan en su entorno y que los hacen partícipes de un consumo irresponsable. Pocos son los usuarios que cuestionan y exigen la procedencia de los productos y realizan un consumo responsable.

IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES DE LA MODA

A continuación, se presentan porcentajes reales de los impactos causados que la producción de la moda causa al medioambiente:



PRODUCTOS QUÍMICOS

La industria textil contamina un 20% de las aguas de toda la producción global. El uso intensivo de los productos químicos en los procesos de extracción y cultivo de materias primas y en los procesos de producción tienen un gran impacto en el medio ambiente, especialmente en el entorno acuático (ríos y mares).



ESCASEZ DE AGUA

El ciclo de vida de una camiseta de algodón requiere 2.700 litros de agua. La industria mundial utiliza 387.000 millones de litros de agua al año. Algunos productos textiles y algunas fases de la cadena de valor requieren el uso de gran cantidad de agua, con la consiguiente escasez para la vida humana y otros seres vivos.



GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

La industria textil es la responsable del 10% del total de emisiones de CO2 en el mundo, con un consumo anual de un billón de kilovatios/hora. La cantidad y la tipología de energía utilizada y de las emisiones generadas (CO2 y otros GEI) en la producción, el transporte, el uso y el mantenimiento de las prendas es un factor importante de la huella ecológica que deja el sistema moda.



RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos de la industria textil suponen el 5% de los residuos totales (datos Estados Unidos). A lo largo de la cadena de valor se generan muchos residuos. Los más importantes son las prendas que acaban en el vertedero, pero también lo son todos los embalajes no reutilizables o no reciclables que se desechan a lo largo de la cadena de valor.



RECURSOS: TIERRA Y ENERGÍA

El 58% de las fibras textiles producidas en el mundo derivan del petróleo. La fabricación de materias primas y, por extensión, la producción de materiales y productos acabados, por un lado, dependen de recursos finitos y, por otro lado, requieren cada vez más un uso intensivo de la tierra, que limita la dedicación a otros cultivos, como los alimentos.



BIODIVERSIDAD

En la India se han perdido las semillas de algodón debido a su contaminación por el algodón con transgénicos (Bt. México), cuna del maíz, ha perdido el 80% de sus variedades.

Figura 1. Cuadro referencial tomado de Salcedo, E., 2014. *Moda ética para un futuro sostenible*, p. 28-29 (Autoría propia, 2015).

En la búsqueda de la eficacia y eficiencia en los procesos y la generación de economías de escala, el ser humano está apostando por el concepto de monocultura, no solo en lo referente al diseño o a los procesos de manufactura, sino también en los tejidos y fibras y, por lo tanto, los cultivos y las especies. Este impacto no es fácil de medir, pero es importante reconocer una pérdida de biodiversidad.

Los daños que la producción textilera industrial causa afectan directamente al planeta que habitamos y, aunque los ecosistemas poseen cierta estabilidad y capacidad de amortiguación, a pesar de la explotación sostenida y superados determinados niveles de alteración, se producen cambios irreversibles que, en algunos casos, ponen en peligro la vida sobre el planeta. No se trata de lejanas fantasías alarmistas, sino de situaciones relativamente cercanas. Se puede constatar la situación visitando, por ejemplo, el Observatorio Meteorológico de Izaña y el Instituto Nacional de Meteorología, donde se trabaja en un proyecto de colaboración internacional, encaminado a medir la contaminación de diversos elementos como el anhídrido carbónico. Los datos obtenidos hasta el momento confirman que el nivel de CO₂ en la atmósfera ha aumentado a razón de casi una parte por millón cada año. De mantenerse esa tendencia, en menos de quinientos años podría producirse un aumento medio de la temperatura de la superficie de la Tierra entre cinco y diez grados centígrados según la latitud, lo cual acarrearía la fusión de la mayor parte del hielo emergente en los casquetes polares y la consiguiente elevación del nivel de los océanos en varios metros; desaparecerían así algunas ciudades costeras, pues se inundarían.

Además de esta preocupación, podrían añadirse muchas otras de similar trascendencia, tales como:

[Los] procesos de edafogénesis que permiten la utilización continuada del suelo a salvo de los fenómenos de erosión, a la dinámica atmosférica que garantiza el mantenimiento de la calidad del aire, al correcto funcionamiento de los mecanismos de autodepuración de las aguas marinas y continentales y a las cadenas tróficas que sustentan la diversidad de los seres vivos (Nicolas, 1990, p. 3).

Después de hacer un análisis general de los impactos de la moda, es importante analizar los diferentes procesos de las fases del ciclo de vida de la prenda, para luego plantear soluciones viables en cada uno de estos planos. A continuación, se muestra un cuadro que detalla esta problemática:

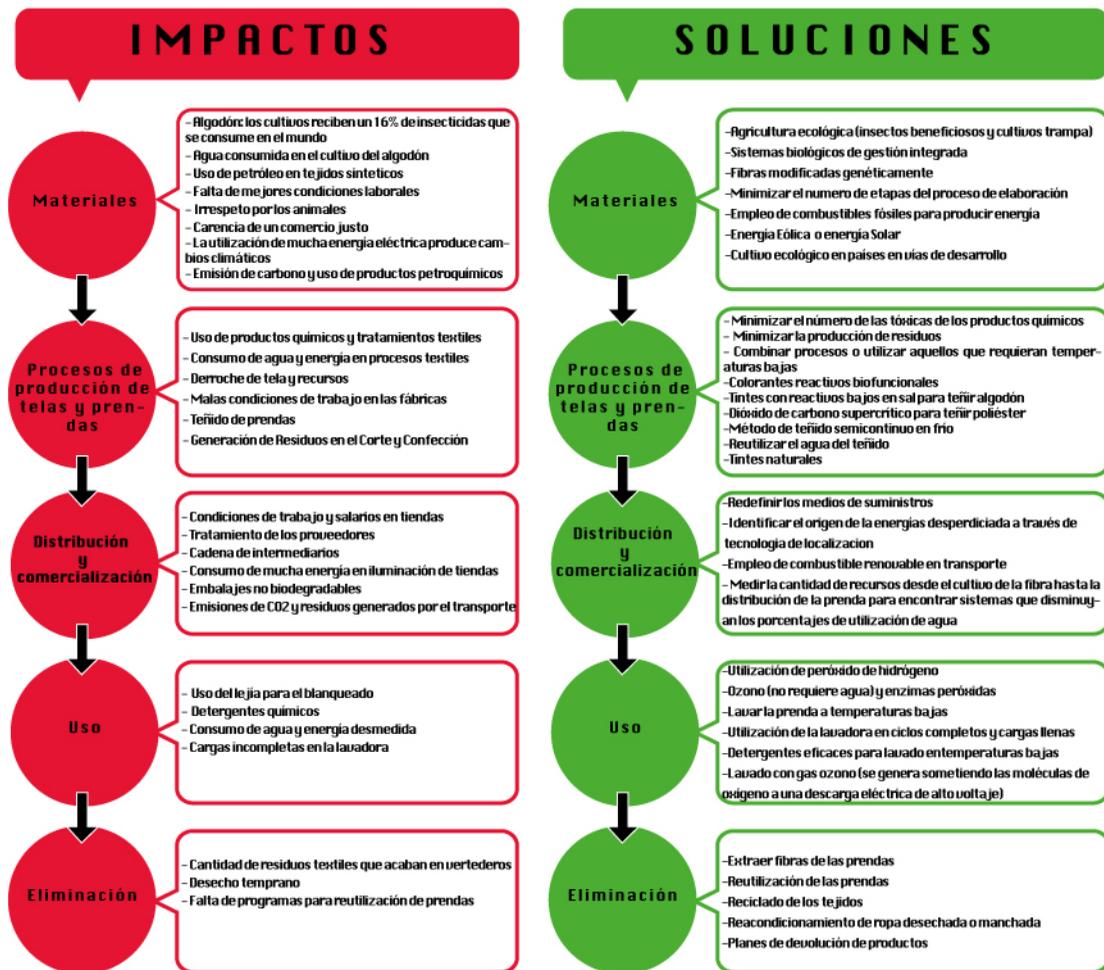


Figura 2. Datos tomados de Gwilt, Alison, 2014. Moda Sostenible, p. 14-45 y Grose Linda y Fletcher Kate, 2012. Gestionar la Sostenibilidad en la Moda, p. 13-73 (Autoría propia, 2015).

Son varias las alternativas que nos brinda la sostenibilidad, pero es importante realizar estudios minuciosos que puedan determinar los problemas y dónde se puede intervenir; es innegable que se puedan obviar varios de los procesos, pero sí es posible encontrar vías ejecutables en el camino ecológico y sustentable.

La idea de que la sostenibilidad augura un mundo mejor es cierta, en la medida

en que propone una menor cantidad de residuos, contaminación, daños, destrucción, suelos esquilados, trabajadores intoxicados, reducción de las masas de agua, y está basada en la reciprocidad, la complejidad y en profundo conocimiento de las pautas, la redes, los equilibrios y los ciclos que intervienen en el sistema de la moda (Grose & Fletcher, 2012, p.11).

Cada vez son más las empresas que se suman y se están adaptando con rapidez y agilidad a un modelo de producción ecológico, bajo una concepción de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente y que adecúan sus procesos productivos a parámetros como valores de ética, responsabilidad social, utilización de recursos renovables y respeto al medio ambiente. Sin embargo, en el campo industrial algunas continúan produciendo bajo criterios del modelo tradicional: consumo, producción y marketing.

A diferencia de empresas que todavía contaminan sin medida, existen campañas colectivas dirigidas a conseguir que dichas empresas se comprometan a cumplir estas nuevas metas. Uno de esos casos es el de *DETOX*, dirigida por el grupo *GREENPEACE*, que, a través de sus gráficas, busca la concientización sobre la importancia de la conservación del planeta y de crear moda sin contaminación.

Se dice que puedes saber la ultimísima tendencia de la temporada mirando el color de los ríos de México y China. Esto ocurre porque las marcas mundiales de moda como Calvin Klein, GAP y Victoria's Secret están utilizando sustancias químicas peligrosas y colorantes para hacer nuestra ropa. Estas sustancias envenenan nuestros ríos, y rastros de estos productos químicos peligrosos también terminan permaneciendo en muchas de las prendas que compramos. Pero, ¿no tiene por qué ser así! [...] En todo el mundo, cientos de miles de personas están pidiendo a las marcas que la moda no tenga un coste para el planeta. Esta misma semana, el mayor fabricante del mundo, ZARA, se ha comprometido a limpiar su cadena de suministros, después de que más de 320.000 personas se unieran a la campaña, pidiendo a la marca una moda libre de tóxicos (Greenpeace, 2011, párr. 1).



Figura 3. Imagen de la campaña *Detox* (Greenpeace, s.f., párr.2).



Figura 4. Imagen de la campaña *Detox* (Greenpeace, s.f., párr.1).

El proceso de sostenibilidad obliga a cambiar al sector de la moda. Cambiar hacia algo menos contaminante, más eficiente y más respetuoso de lo que existe hoy en día; cambiar la escala y la velocidad de estructuras

en las que se sustenta y conectarlas entre sí. Como ejemplo de aplicación de este nuevo modelo sustentable y ecológico en el Ecuador, podríamos señalar el caso de la Empresa *Enkador*.

ENKADOR. EMPRESA ECUATORIANA CON UN MODELO SOSTENIBLE EN SU PRODUCCIÓN



Figura 5. Imagen del proceso de botellas PET para la obtención de hilo (Enkador, 2013).

Enkador es una empresa ecuatoriana que para dar solución a la problemática de la baja conciencia que tiene la población sobre el impacto ambiental que produce la basura, invirtió en el reciclado de botellas para obtener nuevos productos, ya sea envases, hilos de poliéster para fabricar prendas de vestir y alfombras, rellenos de almohadas, entre otros; al tiempo que genera nuevas fuentes de empleo para más de mil personas.

Las botellas son elaboradas con plástico PET (Polietiléntereftalato), y su consumo en el mundo supera los 19 millones de toneladas anuales, cifras del 2013, según datos publicados en el video institucional. Estos productos se constituyen en parte importante de la basura que se genera anualmente, 45% en volumen, más si consideramos que actualmente solo se recicla el 20% de dicho volumen. Se utilizan esencialmente como envases para bebidas carbonatadas, aguas, aceite, alimentos, medicamentos y cosméticos. Tras cumplir su función estas botellas terminan su ciclo de vida como recipientes. Sin embargo, si luego se convierten en materia prima de nuevos productos se inicia así un nuevo ciclo.

Esta ha sido una de las propuestas ejecutadas por Enkador en Ecuador: usa las botellas para fabricar hilos de filamento de poliéster y poliamida. La fábrica mantiene una producción promedio de 6.000 Kg al año, de los cuales el 47% se exporta a Colombia, Venezuela, Chile, Perú y Centroamérica y el 53% restante se comercializa dentro del país, solventa las necesidades del mercado nacional. Los productos fabricados por la empresa se utilizan como materia prima para la producción de tejidos planos y tubulares, etiquetas, cintas, cordones y para la confección de prendas de vestir, calzado y artículos de cuero. Desde abril del 2004,

la empresa obtuvo la certificación de la norma internacional ISO 9001-2002, lo que garantiza la calidad de todos los artículos que produce (Saldarriaga, 2010).

PROPUESTA DE DISEÑO ECOLÓGICO Y SUSTENTABLE EN ECUADOR

Al reconocer los escenarios actuales, es pertinente pensar en propuestas que se podrían aplicar en el Ecuador para crear de ese modo una vinculación entre la academia y el diseño y, a su vez, que permitan la intervención de las empresas públicas y privadas con el fin de instaurar una conciencia ecológica y un consumo responsable en la sociedad. Para ello, tomamos como referencia lo establecido por Offray Vladimir Luna Cárdenas (2014) en su ensayo *Ecológica de Saberes en Diseño* cuando señala que:

los saberes en diseño son buenos candidatos a ser considerados sistemas complejos: son diversos, no lineales, interconectados y dinámicos. Si partimos de la hipótesis de que tales saberes conforman efectivamente sistemas complejos interconectados entre sí, los análisis ecológicos desde sistemas complejos pueden ser una buena inspiración sobre cómo mapear y representar las conexiones actuales y posibles de los saberes en diseño entre sí y dar cuenta de cómo ellos conforman una ecología de saberes. Esta hipótesis de partida tomará más fuerza en la medida en que desarrollemos la propuesta que ella nos permite. Si se quiere, esto puede ser un tipo de pensamiento circular, pero no uno tautológico, sino autopoiético, que emplea un proceso de boots-

traping sencillo, la de que los saberes en diseño constituyen una red compleja para jalonar estados más avanzados de sí mismos, la de que la sociedad es una red compleja autopoietica y esto tiene consecuencias en las epistemologías y acciones del diseño (Luna, 2014, p.3).

Con estos nuevos pensamientos que rompen los paradigmas establecidos, en donde las disciplinas actúan individualmente, se abren nuevas oportunidades para los diseñadores, para que creen proyectos y programas multidisciplinarios e interdisciplinarios, en donde se tengan nuevas miradas para establecer soluciones innovadoras bajo un modelo sustentable y ecológico a las problemáticas que se presenten. Es por esto que una propuesta de solución a una problemática de nuestro medio se considera pertinente e importante, con el fin de mitigar el impacto de la industria textil y los residuos que se generan en la producción.

En el modelo tradicional son pocas las vinculaciones entre industria y academia; si bien se ejecutan proyectos de corto plazo, estos se desvanecen con el tiempo y pierden su proyección inicial. En un gráfico se podría ilustrar de esta manera:

Una propuesta consiste en vincular a

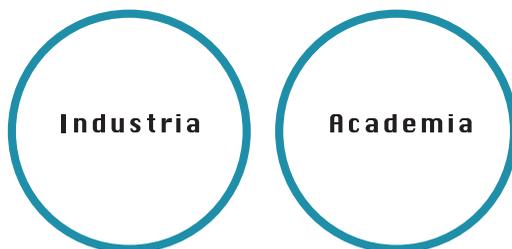


Figura 6. Industria y academia (Autoría propia, 2015).

las dos mediante el diseño, de tal manera que la academia sea capaz de dar soluciones a los diferentes problemas que se presentan en mundo real. Ciertamente, el diseño es una disciplina que puede trabajar en programas interdisciplinarios que ayudan a establecer nuevas miradas y soluciones, crear caminos sustentables con el medio ambiente.

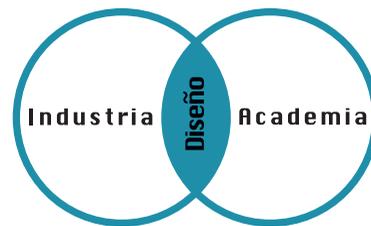


Figura 7. Industria, academia y diseño (Autoría propia, 2015).

Por ejemplo, ha sido evidente que una problemática latente en el Ecuador es la gran cantidad de excedentes de retazos de telas generados por las industrias textiles nacionales. En este contexto, la academia puede intervenir de las siguientes maneras:

- Realizar proyectos con los alumnos de carreras de diseño de indumentaria y diseño de productos y plantear propuestas de reutilización de estos retazos para que puedan ser aplicados en nuevas prendas u objetos textiles.
- Crear proyectos multidisciplinarios, por ejemplo, con la carrera de Ingeniería Civil, para utilizar estos excedentes como relleno de fundiciones.
- Incorporar máquinas desfiladoras en

su infraestructura, que permitan crear nuevas fibras a partir de los retazos.

- Realizar convenios con las facultades de diseño del país para intervenir en la capacitación de las empresas, en sistemas CAD / CAM que disminuyan los residuos en el corte.
- Proponer talleres interactivos, en los que participen niños y personas de la tercera edad para elaborar manualidades y potenciar su capacidad de motricidad.

REFLEXIONES FINALES

Se considera que una transformación de nuestra forma de pensar y la generación de un compromiso ante la situación del medio ambiente es necesaria en todas las partes involucradas para que así se realicen esfuerzos de una forma integral y ética. Dicha transformación depende del conocimiento, de los medios y las publicaciones que apelan al sentido innato del ser humano de proteger y cuidar la vida.

Es innegable que la situación actual de nuestro planeta en relación al medioambiente debe ser una preocupación de todos. Las decisiones que se tomen hoy, tendrán sus repercusiones el día de mañana.

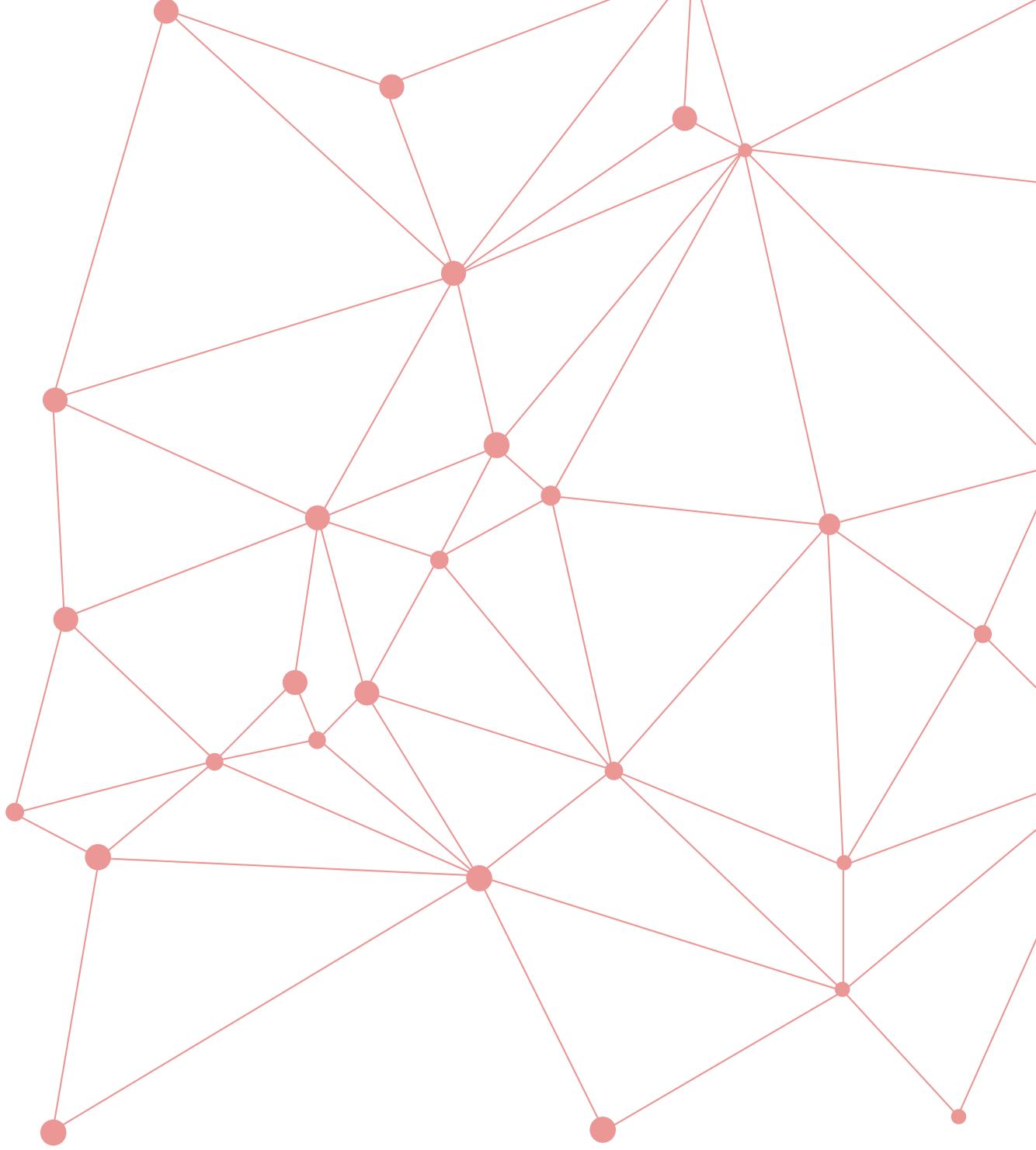
Por tanto, es responsabilidad de cada uno de nosotros desarrollar acciones conscientes para utilizar los recursos naturales, sin causar daños colaterales a nuestro entorno. En el camino de la sostenibilidad y la ecología se abren nuevas oportunidades para los diseñadores en programas multidisciplinarios que resulten en mejores condiciones de vida para todos.

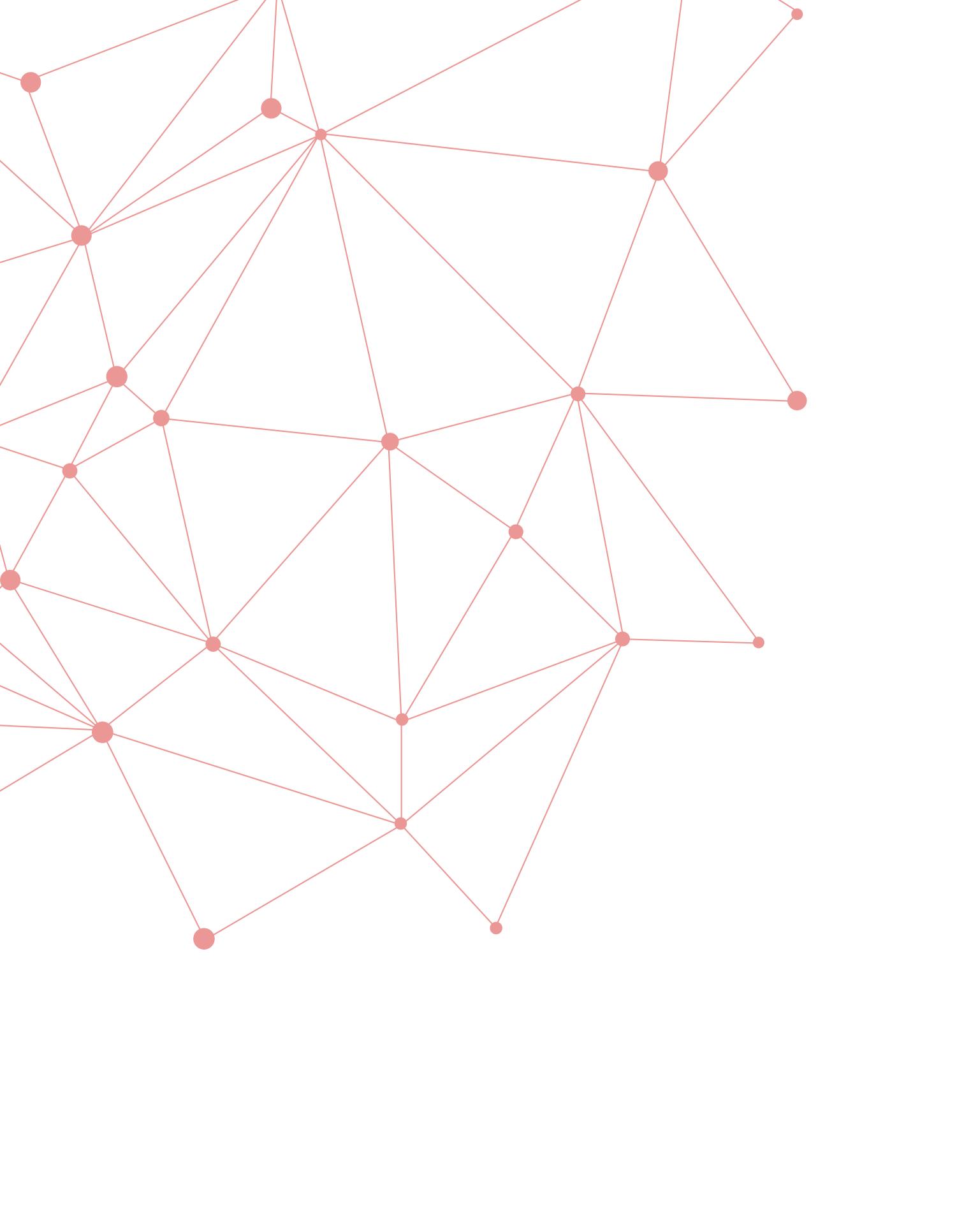
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Greenpeace. (2011), *Tóxicos fuera de temporada*. Estados Unidos. Recuperado de: <http://www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Parar-la-contaminacion/Agua/Campana-Detox-/Fashion-Detox/>
- Grose, L. y Fletcher, K. (2012). *Gestionar la sostenibilidad en la Mmda*. Barcelona: Blume.
- Gwilt, A. (2014). *Moda Sostenible*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Luna, O. (2014). *Ecología de Saberes en Diseño. Un ejemplo desde los discursos autopoieticos*. Recuperado de: " <http://mutabit.com/deltas/repos.fossil/doctorado-offray/doc/tip/Tesis/ExamenCandidatura/Escrito2/luna-offray-ecologia-de-saberes-en-diseno.pdf>
- Nicolas, J. (1990). *Ecología y gestión ecológica*. Entre la estática y la subsistencia. La Laguna: Universidad de La Laguna.
- Salcedo, E. (2014). *Moda ética para un futuro sostenible*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Saldarriaga, C. (2010). *Estudio de impacto ambiental Expost o auditoría ambiental inicial*. Quito: Proyecto Enkador.

FIGURAS

- Figura 1. Salcedo, E. (2014). *Moda ética para un futuro sostenible*, p. 28-29, Barcelona: Gustavo Gili.
- Figura 2. Gwilt, A. (2014). Grose, L. Fletcher, K. (2012). *Moda Sostenible*, p. 14-45 y *Gestionar la Sostenibilidad en la Moda*, p. 13-73. Barcelona: Blume.
- Figura 3. Greenpeace. (2011). *Exige a Zara que se una al reto Detox*, Estados Unidos. Recuperado de: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Campanas/Toxicos/Contaminacion-de-nuestros-rios/Detox/Zara/>
- Figura 4. Greenpeace, (2011). *Exige a Zara que se una al reto Detox*, Estados Unidos. Recuperado de: <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/detox/>
- Figura 5. Enkador, (2013). Documental Aprobado Enkador July 17, Ecuador. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=eZY_zKrWJ_4





ECOLOGÍA Y AMBIENTE. DISEÑO Y SUSTENTABILIDAD EN CONSTRUCCIONES CON CAÑA GUADÚA

ECOLOGY AND ENVIRONMENT: DESIGN AND SUSTAINABILITY IN CONSTRUCTIONS WITH GUADUA ROD

Delgado Giovanny

Diseñador de Interiores, Ingeniero en Marketing y Negociación Comercial Internacional, docente investigador en la Facultad de Diseño de Universidad del Azuay en Cuenca-Ecuador. Magíster en Proyectos de Diseño por la Universidad del Azuay, Máster en Habilidades Directivas de Negociación y Comunicación por el Instituto Eurotechnology de La Coruña - España (título propio). Actualmente forma parte del equipo académico - administrativo de la carrera de Diseño de Interiores, Co-director del Equipo de Publicaciones de la Facultad de Diseño, parte del equipo fundador del mismo, con un total de cuatro productos de publicación entre libros y revistas con revisión de pares externos. Sus intereses de investigación se centran en la relación contexto-academia entre la problematización del espacio interior a través de necesidades sociales, además de abordar proyectos relacionados a la bio sostenibilidad. Como resultado de estos espacios de reflexión y práctica proyectual ha realizado algunas publicaciones y ponencias en escenarios académicos.

gdelgado@uazuay.edu.ec

Fecha de recepción: 13 de enero, 2016 / Aceptación: 31 de marzo, 2017.

Resumen

La responsabilidad ambiental es un compromiso que toda sociedad debe afrontar. Los profesionales del sector de la construcción deben estar conscientes de que sus decisiones en el uso de materiales provocan grandes efectos de deterioro en nuestro planeta. La aplicación de proyectos sustentables con materiales renovables exige la necesidad de proponer una nueva visión del diseño y demandar a los ofertantes nuevas técnicas constructivas, creativas e innovadoras, materiales adecuados, respetuosos del ambiente. Entre estas técnicas y materiales tenemos la caña guadúa, especie de bambú, que presenta características excepcionales para la proyección constructiva de viviendas, con nueva visión industrial y bajo impacto ambiental, pensados y mirados desde el diseño y la innovación.

Palabras clave: diseño, innovación y desarrollo, recursos, responsabilidad, sustentabilidad.

Abstract

Environmental responsibility is a commitment that every society must face. Construction professionals should be aware that their decisions in the use of materials cause large deterioration effects on our planet. The application of sustainable projects with renewable materials requires the need to propose a new vision of the design and a demand from bidders of new constructive, creative, and innovative techniques, suitable and environment-friendly materials. Among these techniques and materials we have gadua rod a type of bamboo, which presents exceptional characteristics for a constructive projection of houses, with a new industrial vision and a low environmental impact, from the perspective of design and innovation.

Keywords: design, innovation y development, resources, responsibility, sustainability.

INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo del capitalismo, el crecimiento del consumo y el rápido avance tecnológico, la humanidad empezó a desarrollar una serie de programas productivos y comerciales. La industria empezó a demandar grandes cantidades de materia prima, a incrementar procesos de transformación de materiales y a buscar espacios físicos para su crecimiento. La demanda de esta materia prima, de combustibles que permiten la transformación de productos y el incremento de desechos provenientes de estos, ha ocasionado que nuestro planeta experimente, a paso acelerado, un efecto desgastador por la explotación exagerada de sus recursos.

En este artículo se pretende reflexionar, desde el campo de la construcción, sobre el accionar del diseño arquitectónico y de interiores en relación con el respeto y cuidado del ambiente. Al ser este mercado un actor que provoca gran impacto de contaminación y afectación del suelo, el aire y la biodiversidad, es responsabilidad del profesional del diseño proyectar soluciones innovadoras y productivas desde sus fortalezas creativas, tecnológicas y experimentales, pensadas con criterios de sustentabilidad ambiental.

La arquitectura sustentable puede considerarse como aquel desarrollo y dirección responsable de un ambiente edificado saludable basado en principios ecológicos y de uso eficiente de los recursos. Los edificios proyectados con principios de sustentabilidad tienen como objetivo disminuir al máximo su impacto negativo en nuestro ambiente a través del uso eficiente de energía y

demás recursos (Arquitectura Sustentable, 2015, párr. 1).

El diseño enfrenta retos que llevan a la reflexión y acción en pro de la conservación ambiental, así mismo invita a la investigación y desarrollo de proyectos que fomenten el uso de materiales y técnicas que aporten significativamente a este propósito. Como aporte, el presente texto propone el uso de la caña guadúa, material de fácil renovación natural, de excelentes características físicas y estructurales para la construcción de viviendas y edificaciones de hasta dos niveles y, se puede avizorar, como material potencial en proyectos sustentables desde la función, la economía y el ambiente.

SUSTENTABILIDAD Y ARQUITECTURA SUSTENTABLE

La sustentabilidad se refiere al equilibrio entre la demanda de recursos para un propósito y su renovación para un nuevo uso. En términos administrativos, la eficiencia operativa entre los outputs e inputs de una empresa tiene un propósito claro y cumple un ciclo productivo. Bajo este criterio, para ser competitivos y eficientes los recursos deben estar en equilibrio permanente; el desequilibrio provocaría la ruptura y muerte del sistema. Esto es lo que sucede en la actualidad en nuestro planeta, de esta manera podemos comprender el porqué de los problemas ambientales con los que vivimos.

Es importante que la sustentabilidad trascienda al crecimiento constante. Así nace el término desarrollo sustentable, con el objetivo de que, a largo plazo, los recursos mantengan sus características operativas y las personas podamos convivir con ellas sin efectos negativos por su uso.

El desarrollo sustentable utiliza recursos renovables naturales de manera que ni los elimina o degrada, ni tampoco disminuye su utilidad renovable para generaciones futuras mientras mantiene acciones eficazmente constantes o recursos naturales que no disminuyen como son la tierra, las aguas freáticas y la biomasa (Instituto de Recursos Mundiales, Dimensiones de desarrollo sustentable, los Recursos Mundiales, 1992, p.2).

Como profesionales del diseño observamos que, en los proyectos de nuestro campo, tratamos con términos como recursos renovables y no renovables, pero sin tener participación activa y responsable, sin darles la importancia que requieren, no comprendemos que estos pueden constituirse en una oportunidad de producción e impulso regional, donde la investigación e innovación sean ejes transversales de una nueva cosmovisión latinoamericana, de desarrollo sustentable en términos sociales, culturales, económicos y, por supuesto, ambientales.

En el sector de la construcción entran en escena una serie de materiales con distintos procesos tecnológicos y productivos que afectan al medio de forma considerable y que, generalmente, son de desconocimiento social. Esto no nos exime de responsabilidad. La vivienda y sus edificaciones forman parte de nuestras necesidades primarias para la humanidad, pero, indudablemente, son causantes de una gran devastación de recursos naturales.

Todos somos responsables por la contaminación y los daños que existen en el planeta, en su mayoría por la afección a

la capa de ozono; pero los constructores tenemos un pendiente aún mayor con el medio ambiente. El sector de la construcción es responsable de consumir el 50% de los recursos naturales, el 40% de la energía y del 50% del total de los residuos generados (Arquitecturamexico, 2011, párr. 1).

Todos los procesos para la obtención de materia prima que requiere el sector de la construcción, así como el uso del suelo para levantar edificaciones provoca un deterioro ambiental (Arquitecturaméxico, 2011):

- La deforestación: deforestamos montañas para extraer el hierro y hacer varillas, nos acabamos cerros para obtener sílice, hierro y óxido de aluminio para producir cemento y cal. Estadísticamente el 50% de los materiales que utilizamos en la construcción provienen de la corteza terrestre.
- Consumo de energía: la cantidad de energía que se requiere para calentar hornos industriales que alcanzan los 1700°C para producir cemento, acero, cal, tabiques, vidrio, aluminio, etc, sumada a la cantidad de energía necesaria para construir, a la que se consume en edificios, y a la energía que se requiere para transportar los materiales de un continente a otro, constituye el 40% de la energía consumida en el mundo solo por este sector.
- Emisión de contaminantes: en el proceso de extracción para producir cemento se obtiene la calestra en un calcinador

instantáneo que tan solo en 5 segundos libera el 95% del CO₂ presente en el polvo que produce la reacción química que separa la cal. ¿Cuánto cemento se produce al año?, ¿cuántos elementos están hechos de cemento? La Revisión Anual del Cemento con sede en el Reino Unido acaba de publicar su más reciente informe mundial sobre cemento, titulado Global Cement Report. Según este documento, se espera que el consumo de cemento alrededor del planeta alcance la cifra récord de 3.859 toneladas métricas en 2012.

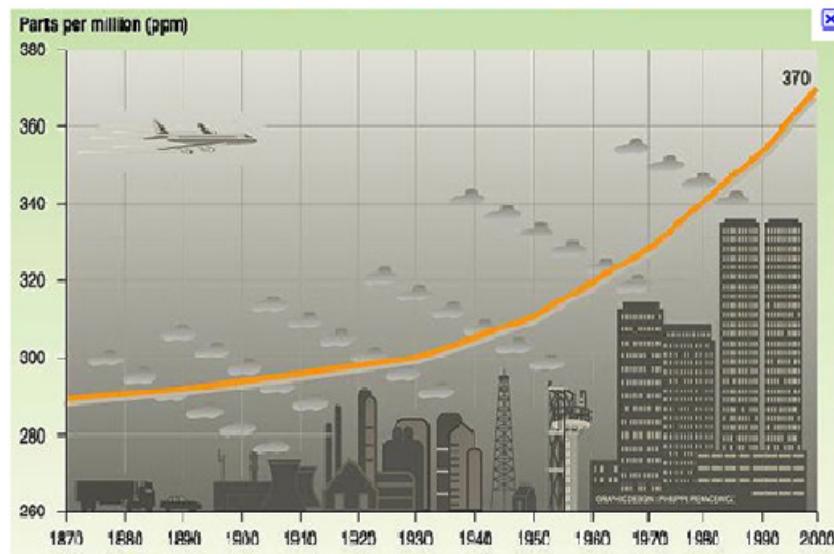


Figura 1. La deforestación, el consumo de energía y la emisión de contaminantes generaron un crecimiento de más de 370 partículas por millón de contaminación tan solo en el año 2000 (Arquitecturaméxico, 2011).

Dentro de la arquitectura sustentable es importante marcar un objetivo central. El uso de materiales renovables hace referencia a que puedan volver a reconstituirse en un tiempo determinado; sin embargo, no se puede hablar de un proceso de equilibrio cuando la demanda

provoca, por poner un ejemplo, el consumo de 30 toneladas mensuales y la regeneración del material tarda 10 años. Ese análisis, que puede sonar superficial, es el problema más grande que afrontamos en la actualidad: entre el consumo de recursos naturales y los efectos que

van de la mano (contaminación ambiental, el efecto invernadero por desechos y destrucción acelerada de los ecosistemas).

El rol del diseñador resulta fundamental en este aspecto; la ética profesional y la responsabilidad social se convierten en pilares esenciales en los cuales el producto del diseño debe apoyarse, aspecto ignorado por el consumo y facilitismo constructivo. Como todo lo obtenemos en el mercado no pensamos en cómo obtener nuevos productos desde el compromiso ambiental y que luego tengan desarrollo y demanda en el ámbito comercial.

La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los bienes y servicios ambientales permitiendo el bienestar de la población, garantizando el bienestar, sin dañar la calidad de vida actual y de las generaciones futuras.

Por lo anteriormente mencionado es indispensable pensar que como diseñador la sustentabilidad ambiental debe incluirse como principio y eje en el diseño. De este modo puede integrarse de manera más efectiva a los distintos sectores de la sociedad, para así lograr un equilibrio entre el desarrollo y los procesos productivos, conservando el medio ambiente (Espinell, 2014, p. 12).

El producto posible de uso es, indudablemente, el resultado del desarrollo constante, evolutivo y creativo que el ser humano ha ideado para satisfacer sus necesidades, las básicas y elementales, las suntuarias o de lujo, que se conocen a través de la mercadotecnia. El diseñador genera productos a través de materiales que permiten su consecución, y es en este pun-

to donde debemos empezar a actuar con un pensamiento de sustentabilidad.

EL DISEÑO Y LOS PRODUCTOS RENOVABLES

En los últimos años se ha creado un nuevo paradigma de relación sociedad-naturaleza que, con variantes de grado y forma, podría calificarse de 'sustentable'. Esta noción pretende salvar los errores de cien años de crecimiento desbocado y sociedad de consumo, apelando a una visión del desarrollo actual que contemple las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras (Brundtland, citado en Retamozo y Bengoa, 2014, párr. 4).

Desde la perspectiva del diseño, el objetivo es crear vínculos entre los agentes sociales, la técnica y la eficiencia constructiva y construir, asumiendo un posicionamiento tecnológico e identitario, con materiales propios de la región y reconocidos en nuestro entorno. Esto exige vincular al diseño los bienes ecosistémicos, que son los componentes físicos de la naturaleza, con los servicios ecosistémicos, recursos intangibles, o mecanismos autorreguladores de la naturaleza.

Estudiar los ecosistemas, comprender su funcionamiento y respetar las especies que los habitan, además de servir para percatarnos de lo que tenemos, debe contribuir a saber cómo usarlos bien; también debe recordarnos que nuestra historia económica y cultural está íntimamente ligada al uso de la biodiversidad (García, 2014, p.11).

Diseñar para el desarrollo sustentable implica identificar nuevos modos más eficientes y directos para satisfacer necesidades y enfatizar en el beneficio producido más que en el producto como tal.

Un producto sustentable debería minimizar el uso de recursos no renovables y la producción de desperdicios durante su ciclo de vida, brindando como output del mismo un beneficio o utilidad al usuario. Si además el producto brinda un beneficio social, entonces el criterio de sustentabilidad es alcanzado (Simons, citado en Chambouleyron, Arena & Pattini, 2000, párr. 18).

No existe en la actualidad un producto o servicio que tenga el máximo puntaje en sustentabilidad. De hecho, no existe una herramienta de medición del nivel de sustentabilidad de un producto; sin embargo, disponemos de información técnica y ancestral sobre materiales que cumplen con estos propósitos. Uno de esos materiales, propio de nuestro medio, es la caña guadúa, un material estructural con grandes características estéticas y funcionales. En este artículo, pongo a discusión el uso de este material desde una mirada de sustentabilidad.

PRODUCCIÓN DE DISEÑO CON PENSAMIENTO SUSTENTABLE: LA CAÑA GUADÚA

La industrialización de la caña guadúa, desde la visión de la sustentabilidad, está enfocada el eco-diseño. En este sentido, el diseño y construcción proyectan acciones que seleccionan materiales de bajo impacto ambiental, aplican procesos alternativos, optimizan recursos constructivos y una mejora o diferenciación

clara de otros de tal manera que se evidencie un desarrollo innovador y creativo.

Si bien es cierto que el procesado de materias primas y la fabricación de los materiales generan un alto coste energético y medioambiental, no es menos cierto que la experiencia ha puesto de relieve que no resulta fácil cambiar el actual sistema de construcción y la utilización irracional de los recursos naturales, donde las prioridades de reciclaje, reutilización y recuperación de materiales, brillan por su ausencia frente a la tendencia tradicional de la extracción de materias naturales. Por ello, se hace necesario reconsiderar esta preocupante situación de crisis ambiental, buscando la utilización racional de materiales que cumplan sus funciones sin menoscabo del medio ambiente (Arenas, 2000, párr. 10).



Figura 2. Forma y textura de la caña guadúa (Cobo, 2008, párr. 6).

La caña guadúa es una gramínea gigante, pertenece a la familia del bambú. A nivel mundial existen alrededor de 1500 especies, de las cuales aproximadamente 280 son nativas de la región. Es cultivada en regiones tropicales y subtropicales del Ecuador. Es uno de los materiales más versátiles y se ha usado de diversas maneras, principalmente en la construcción. La especie a la cual hace referencia este trabajo es, de acuerdo con la clasificación de Humboldt y Bonpland, la 'Bambusa Guadúa' (Guadúa Angustifolia Kunth). Se destaca de las demás por sus excepcionales características físico-mecánicas, que describiré más adelante, lo que le ha permitido ser conocida como el acero vegetal (Cobo, 2012, párr. 9). Además, tiene una vasta historia de uso, lo que la asocia con la identidad aborigen de nuestros pueblos.

Sin embargo, hoy en día, este recurso forestal no es valorado. Una de las razones es la desconfianza en su durabilidad, una falsa con-

cepción del material que termina por ser relacionado con la pobreza; además se ha creado desconfianza en la sociedad de todo material que se aparte de los métodos "convencionales" de construcción basados en hormigón. Otra razón es la falta de cultura de proyección en su industrialización. La comunidad de profesionales no ha desarrollado proyectos sostenibles a largo plazo, probablemente por la escasez de conocimientos técnicos, falta de infraestructura de producción y desconocimiento sobre el control de calidad en la materia prima.

La Guadúa Angustifolia tiene fibras naturales muy fuertes que la colocan entre las 20 mejores especies de bambúes del mundo. Está demostrado que con ella se pueden desarrollar productos industrializados tales como paneles (aglomerados, laminados, pisos), viviendas y artesanías (Tandazo, 2012, p. 41).



Figura 3. Usos y expresiones de la caña guadúa (Cobo, 2015).

Lo que me motiva a analizar a la caña guadúa como material altamente competitivo y sustentable es la preocupación sobre la articulación del diseño con los diferentes actores sociales.

El diseño como motor de la economía se involucra en los diferentes aspectos de la vida cotidiana como una interfase entre el ser humano y su entorno, entendiendo al entorno no solo como hecho tangible sino también como todo lo que hace a la cultura del ser humano.

Es necesario entonces, pensar el mercado y la sociedad de manera relacionada, es decir, sin sociedad no hay mercado, esto con el fin de 'desatanizar' el diseño como negocio. El negocio es el no-ocio, la negación del ocio, por lo tanto, la capacidad de hacer negocios de diseño es la capacidad de trabajar dentro del marco de una sociedad y un determinado contexto económico (Doldan, 2008, p. 3).

El diseño tiene la capacidad de involucrarse con la cultura y sus saberes ancestrales. La construcción con caña guadúa no es una novedad en nuestro país, existen construcciones altamente tecnológicas y con resultados estéticos muy importantes que se han convertido en obras exclusivas. El problema radica en que la técnica constructiva demanda mucho tiempo y se necesita mano de obra especializada que en la actualidad es difícil conseguir.

En el ámbito constructivo, con los llamados sistemas tradicionales, la aplicación de estas técnicas ancestrales se vuelven costosas, a pesar de que la materia prima es sumamente

económica (en la costa ecuatoriana, una caña de 6 metros de largo tiene un costo al por mayor de \$1,00 por unidad, mientras que una correa de hierro de 10cm de ancho y 6 metros de largo tiene el valor de \$20,00 por unidad), lo que puede generar grandes reflexiones.

Así, al considerar al diseño una actividad propiamente humana, lo entendemos como parte de un estrato antropomorfo, ya que genera modificaciones en el mundo exterior, configuración del entorno artificial. Sin embargo, al encontrarse entre lo material y el sentido, el diseño introduce transformaciones en el ambiente (Fernández, 2014, p. 2).

La visión de nuevos proyectos productivos nace de la oportunidad que crea las políticas gubernamentales, fundamentadas en los cambios de la matriz productiva, la capacidad innovadora del quehacer del diseño y la investigación que empieza a desarrollarse en el país.

Hoy se puede observar a tres generaciones que se desarrollan plenamente: los nativos tecnológicos, los introducidos en la tecnología y los nativos tecnológicos. Este escenario común nos permite ver las grandes diferencias entre la concepción del mundo virtual y el mundo real; asimismo en el futuro, las grandes ciudades estarán formadas por los introducidos en un mundo pensando en la ecología y los nativos ecológicos, el escenario será distinto para el desarrollo de nuevas técnicas y nuevas tecnologías. Este pensamiento sustenta mi visión de proyectar una serie de productos pensados desde una base de sostenibilidad, un producto desarrollado por el diseño y pensado desde el diseño.

En algunas décadas la mayoría de la población del planeta vivirá, por tanto, en un ambiente urbano. Gran parte de estas nuevas metrópolis no han sido todavía construidas o están en construcción. El modo en el que estas nuevas ciudades emergerán y las formas de vida que en ellas tendrán lugar, determinarán el grado de sostenibilidad o de insostenibilidad a escala global de la sociedad futura.

Incluso si no podemos dejar de preocuparnos al observar cómo se está desarrollando el fenómeno hoy día, parece necesario pensar en la posibilidad de un cambio que, en algún modo, la evolución hacia esta inmensa megalópolis planetaria pueda orientarse hacia la sostenibilidad (Manzini, 2002, p. 131).

PRODUCTOS DISEÑADOS

Sobre las características técnicas y físicas sobre la caña guadúa existe información muy actualizada y detallada, una de estas fuentes de información es el documento escrito y validado por el Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN: la guía práctica del uso del bambú y la caña guadúa, recomendaciones para el uso en la construcción. Nos proporciona insumos para diseñar un sistema constructivo sustentable.

SISTEMA CONSTRUCTIVO PARA VIVIENDAS EN CAÑA GUADÚA

Este artículo presenta una propuesta de industrialización de la caña como elemento constructivo de una vivienda en la Costa y Sierra ecuatoriana.

- Diseño y proceso de detalle constructivo para columnas estructurales de viviendas antisísmicas, vigas de anclaje a columnas para estructurar en sentido horizontal (entrepisos, cubiertas).
- Sistema de paredes (exteriores) y de panelería interior en caña (sistema de directrices, generatrices y cortes).
- El producto se estandariza en dimensiones y presentaciones de posible comercialización.
- Tableros de fibras de bambú de alta densidad y durabilidad para interiores y exteriores en varios diseños.
- Lanas de fibra de celulosa de bambú para control acústico y control de temperatura.

DISEÑO Y PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CAÑA GUADÚA

Cimentación y levantamiento de columnas de caña:

Diseñar un sistema constructivo antisísmico con caña guadúa es posible y factible por las características físicas de la caña. El detalle constructivo se presenta en el siguiente gráfico:

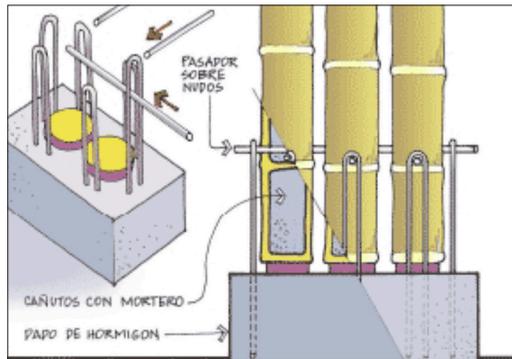


Figura 4. Columnas de caña guadúa conectadas a cimientos (Arquba, 2009, p. 16).

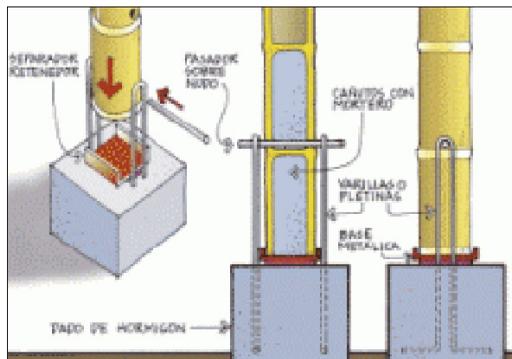


Figura 5. Sistema de estructuración de columnas de caña guadúa (Arquba, 2009, p. 22).

Propuestas alternativas. Cimiento y sobrecimiento:

Para la estructuración de las columnas es necesario considerar un cimiento propio para una vivienda con un sistema de columnas de hormigón armado, hierro o madera. Sobre el cimiento se colocará un sobrecimiento que podrá ser metálico o de hormigón armado donde la columna de caña se amarre con el cimiento a través de varillas de hierro que vayan al interior de la caña, se sujetará con un par de pernos – esto en el primer canuto de la caña que será relleno con un mortero de cemento, arena y gravilla.



Figura 6.: Sobrecimiento de madera y anclaje de caña guadúa (Autoría propia, 2015).

Las columnas podrán ser formadas por una, dos, tres o cuatro cañas según la necesidad del soporte de la estructura, y podrán ser unidas de forma lineal o de combinatoria estructural.

Columnas pre-fabricadas:

Las columnas tendrán el detalle ya indicado de amarre a los cimientos de hormigón y tendrán una altura estandarizada de 2,70m y de 5,40m. Se podrán armar composiciones de varias cañas.

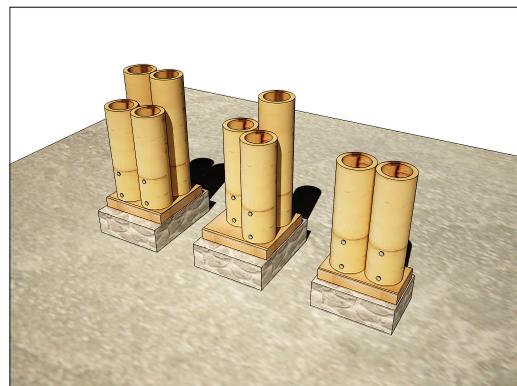


Figura 7. Posibilidades de estructuración de columnas (Autoría propia, 2015).

Paredes y tabiques:

Las paredes estarán compuestas por una serie de cañas que formarán el cuerpo de la pared (generatriz), estas estarán dispuestas de forma lineal y se anclarán a dos guías (directrices) que se encuentran en la base y en la parte superior de la pared. Cada caña se sujetará a las directrices a través de tornillos. La directriz superior e inferior será un molde, elaborado de un proceso industrial con la caña, propio para el anclaje de cada caña. El panel se sujetará al sobrecimiento a través de pernos de anclaje y este se juntará a la columna de estructuración de la vivienda. Sobre la columna de estructuración se colocará una tapa o molde de bambú que se anclará con la directriz superior del panel.



Figura 8. Paredes en caña guadúa (Autoría propia, 2015).

Las paredes tendrán un detalle en la base de madera para poder anclar a través de un canal un tablero de bambú o de fibro cemento de 12mm para que la pared hacia el exterior o interior pueda ser empastada o recubierta con materiales a gusto del constructor. También se podrán incorporar ventanas y puertas. Para este

cometido se elaborarán marcos y cargadores que trabajen como dinteles para las estructuras de las paredes de caña.



Figura 9. Alternativas de recubrimiento (Autoría propia, 2015).

Paredes y divisores para espacios interiores

Para la ambientación y la construcción de panelería interior se pretende crear directrices de varias formas que permitan que la caña guadúa se convierta en líneas generatrices que en la continuidad de la directriz formen una tabiquería en superficie curva.

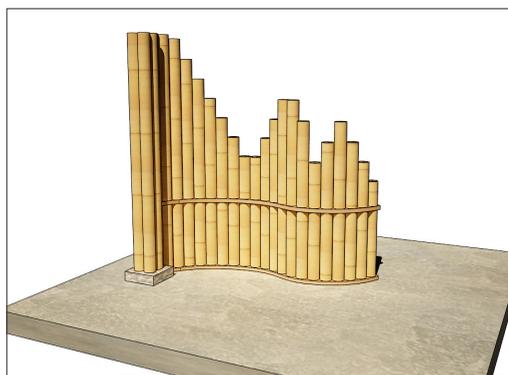


Figura 10. Divisores curvos (Autoría propia, 2015).

CORTES Y TIPOS DE ANCLAJE PARA COLUMNAS Y VIGAS DE ESTRUCTURACIÓN

Juntas permanentes de bambú

El uso del bambú en construcciones permanentes necesita juntas que puedan transportar las fuerzas de presión y tensión de una parte a otra sin causar mayores deformaciones. Como se ha demostrado en algunos ensayos, generalmente las juntas son los puntos más débiles y las fallas se deben envolver con una cuerda o sogá de una fibra sintética, alambre de acero galvanizado o bridas galvanizadas.

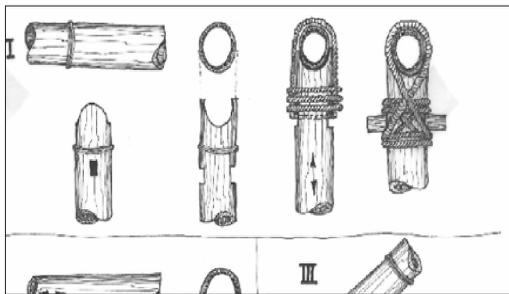


Figura 11. Tipos de anclaje y amarre con caña guadúa (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 1976, p. 20).

TABLEROS DE FIBRAS TRITURADAS DE CAÑA GUADÚA

Con los retazos y cortes de rechazo en el proceso de elaboración de cortes para paredes y paneles, así como cañas que no pasan el proceso de control de calidad, se producirán tableros de alta densidad y durabilidad en formatos de 1,20m * 2,50m, similares a los tableros que hoy se conocen con el nombre OSB (Oriented Strand Boards) partículas orientadas por medio de virutas prensadas en muchas capas y unidas).



Figura 12. Ejemplo expresivo con tableros OSB (Alejandro, 2009, p.1).

Las hojuelas son mezcladas con ceras y adhesivos para posteriormente ser sometidas a altas temperaturas y presiones, lo que da origen a los tableros.

Su fabricación es ecológica en el sentido que los adhesivos y las ceras usados en su producción son estabilizadas y curadas durante el proceso de modo que no hay una emisión de gases medible, también hay un mejor aprovechamiento de la madera con respecto a otros tableros (Arcia, 2011, p. 1).



Figura 13. Ejemplo expresivo con tableros OSB (Alejandro, 2009, p.2).



Figura 14. Uso de tableros OSB en la estructuración de paredes (Arcia, 2011, p.1).

Estos tableros son utilizados para construir panelería interior y exterior, como elementos determinantes y constitutivos en el espacio interior.



Figura 15. Uso de tableros OSB en la estructuración de paredes (Golenda, 2016).

LÁMINAS DE CONTROL ACÚSTICO Y CONTROL DE TEMPERATURA

Por último, se ha desarrollado un producto que se obtiene de la celulosa proveniente de la caña guadúa. El objetivo es maximizar el potencial de la caña como materia prima, no olvidemos que este material tiene la capacidad de crear una gran cantidad de productos utilizando

todos los recursos que esta planta presenta.

Las láminas tipo piel son tejidas entre las paredes generadas por los tableros de bambú triturado como el interior de un sánduche. La celulosa será tratada, secada y con una serie de aditamentos y productos de orden químico serán estandarizadas en un formato de 1,22m por 2,44m. Estas láminas serán tejidas con un alambre de amarre galvanizado para mejorar su tensado e instalación.



Figura 16. Simulación de la propuesta de láminas de control acústico mencionadas en el artículo (Zuluaga, 2010).

EXPERIMENTACIÓN

Las etapas de experimentación surgen de las etapas de análisis estructurales y constructivos de la caña guadúa, la versatilidad y propiedades del material, así como su aporte expresivo y funcional.

La primera parte del proceso de análisis se fundamenta en el diseño de una construcción con proyección antisísmica y como este soporte inicial de una losa de hormigón y cimientos podría conjugarse con el manejo de la caña guadua como elemento estructural.

En una segunda etapa se analiza las propiedades de la caña y un diseño de estandarización de paredes prefabricadas con formas dinámicas y determinadas por elementos de directrices y generatrices.

Una tercera etapa consiste en la experimentación del diseño de detalles constructivos que optimicen la técnica y vuelvan más factible su industrialización desde un enfoque constructivo, creativo e innovador. Se debe considerar las posibilidades constructivas y análisis de relación constructiva y morfológica con los elementos del espacio interior del espacio construido para crear tableros de bambú triturado y láminas de control acústico y de temperatura con las celulosas provenientes de la caña guadúa.



Figura 17. Propuesta estructural y expresiva con caña guadúa (Autoría propia, 2015).



Figura 18. Propuesta estructural y expresiva con caña guadúa (Autoría propia, 2015).

CONCLUSIONES

Este artículo reflexiona sobre la sustentabilidad como concepto, explica por qué el sector de la construcción es altamente contaminante y cómo el diseño arquitectónico y de interiores está directamente ligado a este campo. La preocupación por el ambiente presenta oportunidades y también responsabilidades. Por tanto, pensar el diseño desde esta óptica supone desarrollar proyectos factibles y sostenibles en el tiempo y, a través de la investigación, supone innovar hasta encontrar resultados funcionales y atractivos para el entorno social.

Nos alimenta la profunda convicción de que es imprescindible transitar hacia una nueva cosmovisión que sustituya la aún vigente. La idea de sustentabilidad nos está ayudando a diseñar y dibujar una nueva visión, una nueva comprensión, una nueva cosmología, urgente y necesaria para enfrentar los enormes desafíos que enfrentamos. Porque el cambio fundamental de realizar no está tanto en el plano de la tecnología, ni de la política o de la economía, sino que está radicado principalmente en el plano de nuestras creencias, ya que son ellas las que determinarán el mundo que habitemos (Elizalde, 2003, p. 1).

Posteriormente, el artículo dirige el tema al uso de la caña guadúa como material de construcción. Propone que este material tiene un alto potencial para desarrollar proyectos con responsabilidad ambiental y sustentabilidad desde los procesos de construcción para viviendas. Ciertamente, un sistema constructivo en caña guadúa potencia un material con carac-

terísticas ecológicas, ideal para proyectos de sustentabilidad, además permite formular proyectos desde la problemática de construcción de viviendas sociales y calidad en el hábitat, a través del diseño, como recurso productivo.

En el contexto cultural, social, económico e industrial de los países desarrollados, el bambú es visto con desconfianza y como un material extraño a los usos locales de la construcción. Y, efectivamente, lo es, como la mayor parte de los materiales comunes y utilizados actualmente, que con el tiempo han ido siendo aceptados. Entonces, ¿por qué no incluir en esta línea también al bambú? (Sánchez, 2012, p. 7).

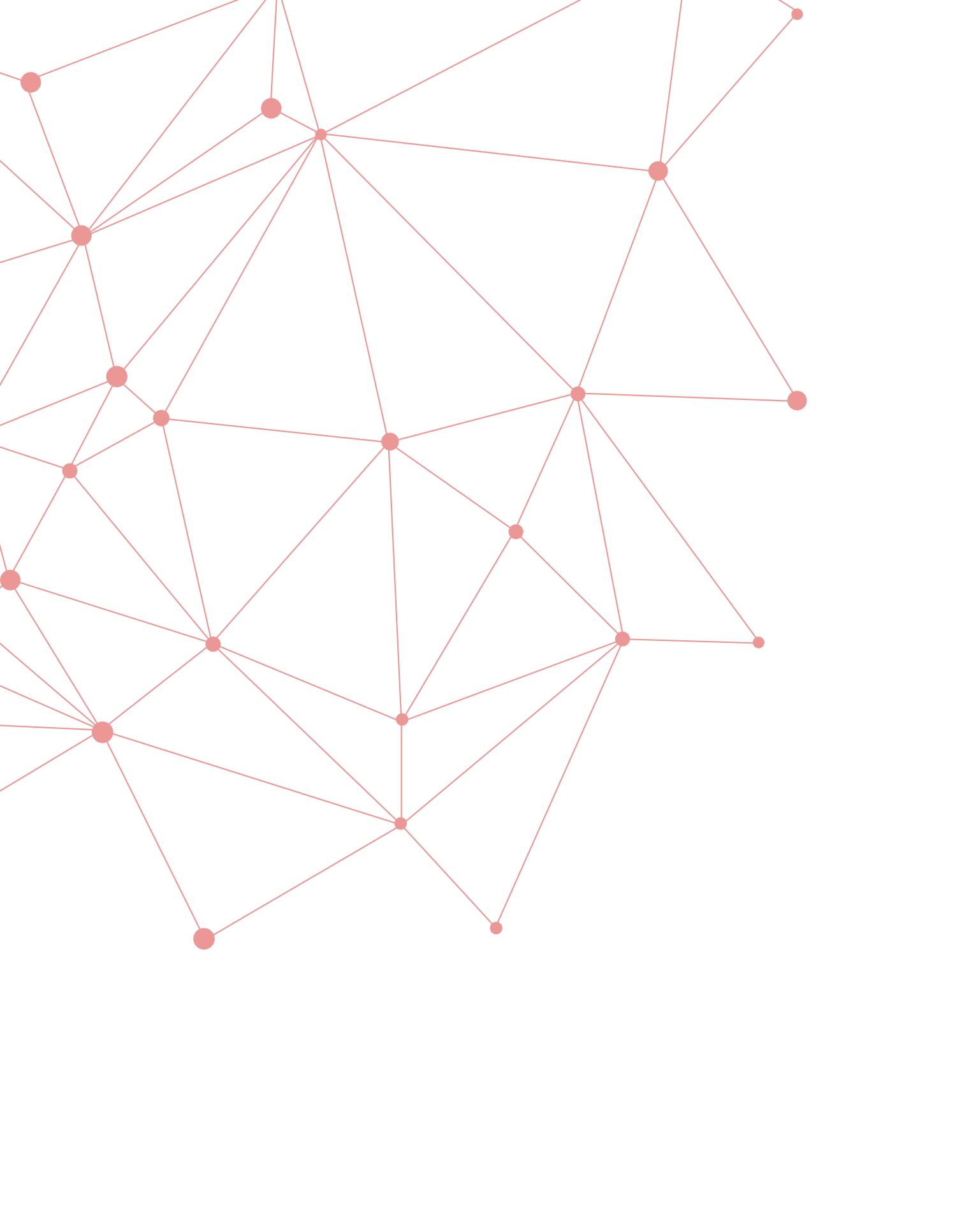
En resumen, en el desarrollo de este trabajo me he propuesto desarrollar un pensamiento sustentable y reflexionar sobre el aprovechamiento de la caña guadúa, material abundante en nuestro país y de excelentes características de renovación natural, para sugerir la posibilidad de proyectar soluciones constructivas con alta eficiencia y duración en el tiempo. Además, he buscado aportar y proponer, a través de la investigación y la innovación, el aprovechamiento de este producto de fácil uso e instalación en la construcción de viviendas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arenas, F. (2000). *Los materiales de construcción y el medio ambiente*. Recuperado de: http://huespedes.cica.es/gimadus/17/03_materiales.html
- Arquitecturamexico, (2011). *¿Por qué contamina tanto la industria de la construcción?* Recuperado de: <https://arquitecturamexico.wordpress.com/2011/11/08/%C2%BFpor-que-contamina-tanto-la-industria-de-la-construccion/>
- Brundtland citado en Retamozo y Bengoa. (2014). *Forma y Sustentabilidad: correlaciones y divergencias*. Recuperado de: http://congresoartes.com.ar/portalforma/?page_id=481
- Chambouleyron, M, Arena, A. P. & Pattini, A. (2000). *Diseño de productos y desarrollo sustentable. Estrategias de revalorización de productos manufacturados para su introducción en un nuevo ciclo de vida*. Recuperado de: <http://www.cricyt.edu.ar/asades/modulos/averma/trabajos/2000/2000-t007-a003.pdf>
- Dávila, V. (2015). *Arquitectura sustentable*. Recuperado de: http://www.academia.edu/24242440/Arquitectura_sustentable
- Doldan, J. (2008). *Reflexión Académica en Diseño y Comunicación*. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
- Elizalde, A. (2003). *Sustentabilidad: ¿para todos o solo para algunos?* Lüneburg: Universidad de Lüneburg.
- Espinel, A. (2014). Tesis: *La caña guadúa en el espacio interior*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Fernández, R. (2014). El diseño como agenciamiento. Edicon. Recuperado de: <http://maestriadicom.org/articulos/el-diseno-como-agenciamiento/>
- García, M., Parra, P. & Mena, V. (2014). *El país de la biodiversidad*. Quito: Ministerio del Ambiente y Fundación EcoFondo.
- Instituto de Recursos Mundiales. (1992). Dimensiones de desarrollo sustentable, los Recursos Mundiales 1992-93, *Una guía al medio ambiente global*. Nueva York.
- Manzini, E. (2002). *Pensar y proyectar el futuro*. Instituto de Diseño di Design.
- Sánchez, A. (2012). *Materiales de arquitectura BAMBÚ*. Barcelona: Lexus.
- Tandazo, J. (2012). Tesis: *Proceso de industrialización de la caña guadúa como material alternativo para la construcción y diseño de vivienda tipo de una y dos plantas, empleando caña guadúa en sus elementos estructurales*. Quito: ESPOL.

FIGURAS

- Figura 1. Arquitecturamexico. (2011). *¿Por qué contamina tanto la industria de la construcción?* Recuperado de: <https://arquitecturamexico.wordpress.com/2011/11/08/%C2%BFpor-que-contamina-tanto-la-industria-de-la-construccion/>
- Figura 2. Cobo, C. (2008). *Edificios de hierba*. Recuperado de: http://www.terraecuador.net/revista_56/56_bambu.html
- Figura 3. Ibídem.
- Figura 4. Arquba. (2008). *Tenzo Arquitectura Ligera - Diseño y construcción*. Recuperado de: <http://www.arquba.com/curso-construccion-sismo-resistente-cana-bambu/uniones/>
- Figura 5. Ibídem.
- Figura 11. Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN. (1976). *Bambú Caña guadúa. Recomendaciones para el uso en la construcción*. Recuperado de: <https://studylib.es/doc/4844252/gpe-inen-42--bamb%C3%BA-ca%C3%B1a-guadua>
- Figura 12. Alejandro, J. (2009). *Recomendaciones para construir con tableros OSB*. Recuperado de: <http://vivirhogar.republica.com/carpinteria/recomendaciones-para-construir-con-tableros-osb.html>
- Figura 13. Ibídem.
- Figura 14. Arcia, M. (2011). *¿Qué es el tablero OSB? (Oriented Strand Board)*. Recuperado de: <http://icasasecologicas.com/tablero-osb/>
- Figura 15. Godela, G. (2016). *Spatial Oddities: Breaking up Space in 11 Modular Homes*. Recuperado de: <https://architizer.com/blog/breaking-up-the-space-11-modular-homes/>
- Figura 16. Zuluaga, C. (2010). *Tendinoso sistema constructivo con guadúa*. Recuperado de: <https://www.flickr.com/photos/zuarq/4995146930/in/photostream/>



EL DISEÑO Y EL LÍMITE DE SU VALIDEZ. ENTRE LA ÉTICA AMBIENTAL Y LA ÉTICA CULTURAL

DESIGN AND ITS LIMIT OF VALIDITY BETWEEN ENVIRONMENTAL AND CULTURAL ETHICS

Tripaldi Toa

Diseñadora con un Diplomado en Gerencia Estratégica de Mercadeo y un Máster en Diseño. Profesora e investigadora de la Universidad el Azuay desde el año 2003. Coordinadora de Investigación de la Facultad de Diseño de la UDA desde abril del 2013 a enero de 2017. Directora del Departamento de Comunicación y Publicaciones de la Universidad del Azuay desde febrero del 2017. Las líneas de investigación en las que más ha trabajado es la de la teoría y epistemología del diseño, con mucho énfasis en el tema de la semiótica, la evolución y el comportamiento social, relacionado a los elementos del diseño. También ha dirigido proyectos de desarrollo para la generación de productos editoriales para la Facultad de Diseño y la de la implementación de laboratorios de investigación para la misma Facultad.

ttripaldi@uazuay.edu.ec
orcid.org/0000-0002-3115-0170

Galindo Ruht

Diseñadora de Textil y Moda y Magíster en Diseño de la Universidad del Azuay de la ciudad de Cuenca, Miembro de Junta Académica de la Escuela de Diseño Textil y Moda de la Facultad de Diseño de la Universidad del Azuay. En los últimos 8 años ha dirigido proyectos de graduación cuyos enfoques se orientan hacia la investigación en temas de tecnología y producción textil, principalmente patronaje/moldería para indumentaria. Actualmente forma parte del equipo de trabajo en el proyecto de vinculación con la colectividad denominado: "Innovación a los tejidos de paja toquilla y alpaca en el Cantón Biblián".

mgalindo@uazuay.edu.ec

Fecha de recepción: 14 de enero, 2016 / Aceptación: 30 de junio, 2016.

Resumen

El diseño como actividad y resultado de un proceso se relaciona con el contexto. Sin contexto no existe diseño, y es en esta íntima relación en que se marca la validez del producto. Se trata de un contexto complejo, definido por el ambiente y la cultura, un contexto que mantiene un equilibrio frágil. El artículo propone la urgencia de que el diseñador desarrolle su actividad profesional dentro de un marco ético, responsable con el contexto, para dejar de ser actor principal de su deterioro. Además, propone lineamientos dentro de los cuales un diseñador debería realizar su actividad para así ejercer una profesión más responsable con su medio.

Palabras clave: ambiente, contexto, cultura, ética, responsabilidad.

Abstract

Design as an activity and as the result of a process is related to its context. Without context there is no design. It is in this intimate relationship that the validity of a product is marked. This complex relationship, which is defined by the environment and culture, upholds a delicate balance. This article urges designers to develop their professional activity within an ethical framework. That is, being responsible with the context and not with its deterioration. In addition, the research presents guidelines within which designers should carry out their profession with a responsible stand with their context.

Keywords: environment, context, culture, ethics, responsibility.

INTRODUCCIÓN

Desde el pensamiento crítico, la concepción del diseño ha dado un vuelco. El diseñador se involucra más con el contexto, no solamente para satisfacer las necesidades humanas o para lograr entrar en un mercado de ofertas y demandas, sino y, sobre todo, para conseguir una mayor responsabilidad ética en relación con el ambiente y con la cultura.

Actualmente la mayoría de profesiones poseen un código ético que norma sus actividades en relación con el contexto, con la moral, con los clientes, etc. En el campo del diseño existen muy pocas reglamentaciones a nivel internacional, y en Ecuador ni siquiera se ha planteado algo al respecto. El mayor problema de carecer de esta normativa ocurre cuando la actividad del diseño y sus productos resultantes se involucran con la cultura y el ambiente, ya que sus productos repercuten directamente en estos factores y pueden llegar incluso a afectarlos.

Lo que se pretende en este artículo es plantear lineamientos éticos que debería seguir el diseñador cuando sus productos supongan una relación con el ambiente y la cultura, desde la perspectiva bioética y la ética cultural. A pesar de que se reconoce la interrelación e interdependencia que existe entre el medio y la cultura, por motivos didácticos y por una postura teórica, hemos trabajado en propuestas separadas, que no difieren entre sí; al contrario, se encuentran y coinciden. Al tener cada una su espacio de análisis se logra profundizar en cada ámbito y concluir en propuestas más profundas.

DISEÑO Y ÉTICA AMBIENTAL

Uno de los grandes retos de la socie-

dad actual es la protección del ambiente frente a la alarmante situación ambiental y a la necesidad cada vez más urgente de un cambio estructural en nuestro modelo social. El diseño, como práctica y como producto, es actor principal de esta realidad, por lo que resulta imperativo que su accionar disponga de lineamientos éticos responsables. Para proponer estos lineamientos hemos tomado como teoría central a la bioética desde el principio de responsabilidad de Hans Jonas (Acosta, 2002).

Jonas propone que es momento de crear una nueva ética, y que hay que iniciar por cambiar los imperativos éticos, sobre todo el imperativo kantiano que propone: "Actúa de tal manera que el principio de tu acción se transforme en una ley universal" (Jonas, cit. en Acosta, 2002, p. 90). En vez de esa ley, el autor propone un nuevo imperativo: "Actúa de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica" (Ib.). Esta nueva ética no debe ver solamente el bienestar humano, sino también el extrahumano, es decir, ampliar el horizonte e incorporar al concepto de bien humano el cuidado de la naturaleza.

El estado de la naturaleza extrahumana, toda la biosfera, está sometida a nuestro poder, habiéndose convertido en un bien cuya preservación pasó a estar bajo nuestra entera responsabilidad. Se ha transformado en una exigencia moral, ha adquirido derecho propio; más aún, su destrucción implicará la sentencia de muerte para la propia humanidad. Tenemos que considerar pues, que es indispensable agrandar el horizonte ético, lo cual significa no solamente considerar el bien humano, sino también el de

la naturaleza extrahumana, que pasa a imponerse bajo la condición de un fin en sí mismo (Ib., p. 107).

Ahora bien, ¿por qué es el ser humano el que debe responsabilizarse del cuidado de la naturaleza? El primer motivo es que ha sido responsable de su destrucción. Desde el inicio de la humanidad, ha poseído un poder extraordinario de transformación, ha tomado elementos de la naturaleza y los ha alterado para obtener herramientas que lo ayuden a tener un mejor nivel de vida y crear así lo que Manzini (1992) llama un "mundo artificial". Al continuar esta transformación y estar desprovisto de reglas que ordenen estas acciones humanas, el ser humano empezó una explotación desmedida de la naturaleza, hasta llegar a lo que hoy tenemos: una gran destrucción de la biósfera, altos niveles de deforestación, especies extintas y muchas en peligro de extinción, nuevas enfermedades humanas como el cáncer, entre otros efectos. Otro factor importante es la conciencia cada vez mayor que el ser humano adquirió sobre todos los daños que sus acciones han causado.

Es por esto que Jonas propone una nueva ética basada en el principio de responsabilidad del ser humano frente a la naturaleza: "La prescripción ética no se impone como coerción, sino como una fuerte exhortación dirigida a la libertad del agente de transformación. Y es justamente como una exhortación singular que la responsabilidad ética se convierte en sentimientos" (Acosta, 2002, p. 97). Esta nueva ética de responsabilidad no debe entenderse como normas que regulan las acciones de la humanidad desde el punto de vista legislativo, sino desde el punto de vista de los sentimientos; la humanidad debe sentirse afectivamente responsable de sus actos.

En ese marco, ¿qué responsabilidades debe asumir el diseñador? Si hablamos que el ser humano desde el inicio de la humanidad ha transformado la naturaleza para mejorar su calidad de vida y adaptarse a la naturaleza, y si aceptamos el hecho de que el diseño es "la concepción de productos elaborados por el ser humano, y es un instrumento para satisfacer necesidades y mejorar la calidad de vida" (Fiell & Fiell, 2001, p. 4), podemos inferir que la humanidad ha realizado diseño desde su aparición, inicialmente de forma empírica y solo a partir de la revolución industrial de forma profesional.

Entonces el diseño y el diseñador, como actor principal de esta actividad, asume una total responsabilidad ante la naturaleza extrahumana y humana porque toda actividad que desempeña –tanto en el proceso de producción como en su utilización– y porque todos sus ámbitos de acción (gráfico, industrial, modas, interiores, arquitectura, etc.) repercuten en el espacio y el ambiente. El diseño transforma el mundo natural para formar un "mundo artificial". Sin embargo, desde siempre, el diseño también ha olvidado la naturaleza extrahumana y hasta ha tenido una posición indiferente ante los problemas que sus productos ocasionan al ambiente.

No obstante, la conciencia de que la calidad del medio es una de las responsabilidades sociales del diseñador no es un descubrimiento actual. Ya en los años setenta Gui Bonsiepe (citado en Burdek, 1994) propuso interpretar al diseño industrial como un medio que podría mejorar la calidad ambiental. En 1979, el Design Zentrum de Berlín (Ib.) realizó una descripción muy útil del diseño en el que se habló, entre otras cosas, de un diseño oportuno, es decir, un diseño que sirva para algo realmente importante y no sea simplemente un desperdi-

cio de materiales, un diseño que no se limite a un producto, sino que también tome en cuenta la protección del medio, el ahorro energético, la posibilidad de reciclaje, durabilidad, etc.

Pero si hacemos un análisis de la actividad del diseñador y todos los problemas ambientales, podemos ver que estas ideas solo quedaron en papeles. Los proyectos de diseño solo han tomado en cuenta el mercado, el adelanto tecnológico o simplemente los intereses de grupos reducidos. Muchos proyectos se han planificado y han creado productos considerando estudios sobre el impacto al medio, pero han desestimado sus advertencias. Es por esto que es necesario contar con lineamientos éticos del diseño en relación con el ambiente, en los que se tome como teoría principal la ética de responsabilidad del medio propuesta por Hans Jonas, ya que el diseñador debe ser, verse y sentirse responsable de su actividad ante el medio y empezar a construir un mundo artificial que respete y viva en armonía y equilibrio con el mundo natural.

Manzini (1992) propone llegar a una nueva ecología del mundo artificial mediante una actitud ecológica del diseñador, una ecología que se constituya en un modo de pensar y de actuar, que oriente tanto el proceso de proyecto como el de producción. Propone adoptar un conjunto de referencias de valor, profundizar en temas específicos y utilizar instrumentos dentro del proyecto para lograr nuevos resultados que estén dentro de una visión de respeto. "La actitud ecológica del proyecto no debe significar solamente introducir nuevos parámetros y nuevas condicionantes en la usual actividad de proyecto, también significará pensar de forma diferente, plantear el proyecto sobre nuevas bases" (Manzini, 1992, p. 99).

Esto implica, entonces, pasar de una

cultura del hacer productos sin límites ni reglas, a una cultura del hacer productos responsables. Implica un cambio profundo en la acción, donde no se incluya solo al diseñador, sino también a todos los actores que intervienen en el sistema del proyecto, el de producción y, con especial énfasis, el de consumo. Para lograr esto, Manzini (1992) afirma que es sustancial que los diseñadores despierten una sensibilidad a los problemas ecológicos generales, que entiendan los efectos ambientales que pueden ocasionar sus proyectos tanto a grandes como a minúsculas escalas, y que comprendan la gran responsabilidad que reposa en sus manos, que son transformadores del mundo natural.

Sin embargo, se puede llegar a pensar que si un diseñador trabaja dentro de un mundo de reglas y límites, se restringen las posibilidades de un trabajo creativo, libre y con adelantos tecnológicos. Es necesario cambiar esta idea. Hay que pensar la tarea del diseñador y sus límites desde el punto de vista de la responsabilidad social y global y tomar en cuenta que de su trabajo dependerá en buena medida el desarrollo y la permanencia de la vida humana y extrahumana. En lugar de considerar esta ética como una limitante creativa, se debe entenderla como un reto: proponer soluciones creativas, en ciertos casos, mucho más complejas que las soluciones comunes. Igualmente, Huidobro (2007), al desarrollar un manual de ética para el diseño en Chile, propuso que la idea no es ver esta responsabilidad desde el lado negativo, desde sus limitantes, desde lo que "no permitan hacer", sino apreciarla desde una perspectiva positiva, en la que el diseño contribuya a mejorar el entorno y la sociedad, a solucionar ciertos retos ambientales.

Algunos de los puntos importantes que se deberían tomar en cuenta en el diseño

para lograr una ética de responsabilidad deberían ser:

- Al diseñar uno de los objetivos primordiales será el de ahorro de materiales, sobre todo si hablamos de materiales que pueden ser nocivos con el medio.
- El ahorro de energía debe ser primordial, así como el tipo de energía que se utilice, tanto en la fabricación del diseño como en su utilización, debe ser preferiblemente natural o no contaminante.
- Dentro de la elección de los materiales es necesario efectuar un análisis muy profundo de los daños que cada uno puede causar en el ambiente, y preferir aquellos reciclables, reutilizables y renovables.
- Generar diseños que sean capaces de cambiar y adaptarse a nuevas necesidades y contextos para lograr así la reducción de productos y, por consiguiente, también de basura.
- La cercanía entre el recurso natural, el diseñador y el usuario puede ayudar a la definición de objetos con características ambientales.
- Producir diseños que tengan no solamente la idea de una mercadotecnia verde, es decir, que transmitan un mensaje ecológico a través de su forma, sino también que enfatizen en utilizar materiales que contribuyan a mantener la estabilidad del medio.

- Diseñar objetos que imiten los ejemplos de la naturaleza para mantener los sistemas térmicos o de refrigeración, para de esta manera ahorrar energía mediante la utilización de la biotecnología y la biomimética.

- Procurar que los productos sean durables, resistentes, con una vida útil extensa, eliminando así la idea de que si un producto dura poco se puede vender más y aumentar así la riqueza de grupos reducidos. De esta manera se piensa solamente en el bienestar de unos pocos y en un bienestar efímero.

- Contribuir a fomentar los buenos hábitos de consumo de los productos.

- Educar al ser humano, ya que al ser comunicador dispone de una gran herramienta que, al ser bien utilizada, puede ayudar a mantener y mejorar el ambiente, mediante campañas de información, concientización y educación del estado actual del planeta y el correcto uso de los recursos.

DISEÑO Y ÉTICA CULTURAL

Para poder desarrollar lineamientos sobre una postura ética del diseño en relación con la cultura, es necesario primero estar claros sobre lo que entenderemos por cultura, identidad, ética cultural y diseño y cómo estas nociones se relacionan.

La palabra cultura cuenta con un sinnúmero de definiciones, se la puede entender como educación, clases sociales, expresiones ar-

tísticas, entre otras; pero es mucho más que eso. La cultura define al ser humano, está presente en todas las personas, constituye un conjunto de relaciones entre ciertos sujetos y su mundo circundante, está conformada por creencias comunes, valores compartidos, formas de vida semejantes, comportamientos, costumbres y reglas de conducta parecidos. La cultura no es igual en todos los lugares del mundo, depende de las interrelaciones, del proceso de socialización en el que se adquiere, de la época en la que se desarrolla cada pueblo. La cultura está presente desde que el individuo nace y sigue presente hasta después de su muerte, es el ambiente en el cual toda persona crece y se desarrolla; por ello se puede decir con certeza que la cultura existe en todas partes, es lo que compartimos con los demás, son las destrezas, habilidades, creencias, conocimientos, maneras de expresar, sus costumbres, etc. (Malo & Molinari, 1981).

La cultura no es estática, al contrario, está sujeta a cambios, cambios que se han dado durante toda la historia y que sirven como medio de adaptación a las exigencias del ser humano en relación con sus necesidades. Es más, se afirma que una cultura estática es una cultura muerta. Hoy en día la cultura está cambiando más rápidamente ya que está influenciada por la globalización, por lo que se discute el proceso del impacto y de los procesos de aculturación que aquello puede generar.

Dentro del estudio de la cultura no debemos olvidar uno de sus componentes más importantes: la identidad. "Con la expresión Identidad Cultural entendemos una variedad dotada de significado, un conjunto de diferencias que pueden ser leídas dentro de un contexto cultural determinado como un código lingüístico que se aparta de los demás" (Manzini,

1992, p.146). La identidad existe cuando un grupo humano se autodefine. Está presente en la vida cotidiana y en la cultura popular, es producto del devenir histórico y atraviesa distintas etapas, continuamente se está reproduciendo. Esto permite que se desarrolle y enriquezca o inclusive se debilite hasta desaparecer; pero es necesario que sea reconocida como tal por los demás. La identidad de un grupo no significa completa homogeneidad entre sus miembros, más bien se da una heterogeneidad o diversidad en su núcleo, pero con un predominio de lo común como regularidad (Castells, 2007).

El ser humano mantiene diversas actitudes y necesidades que provienen tanto de un mundo natural como de otro artificial; este mundo artificial es justamente el que ha creado la cultura. Las necesidades del ser humano nacen del mundo natural, pero su manera de satisfacerlas son parte de lo cultural. Una cultura satisface necesidades, cumple deseos y permite cumplir fines del ser humano; del grado en que mejor se cumplan estas funciones de expresar, dar sentido, integrar a una comunidad y asegurar el poder de las acciones, dependerá el tipo de cultura.

Hemos mencionado antes que la globalización constituye un factor de cambio de las culturas. Su objetivo primordial es conformar algo que podría llamarse cultura mundial, o sea, una sociedad con formas de vida semejantes, comportamientos, costumbres y reglas de conducta parecidas; pero esto no se ha dado. La globalización no ha logrado cancelar la diversidad, al contrario, ha desencadenado un fenómeno de reivindicación cultural, reivindicación de la diversidad. Y es justamente este hecho el que queremos relevar aquí. ¿Cómo debe actuar el diseñador en relación con las distintas culturas?

Villoro (2007) nos explica que la ética solo puede referirse a comportamientos y disposiciones conscientes e intencionadas y, por eso mismo, solo tiene lugar en las personas. Luego, la ética y la moral son características propiamente humanas. Por eso mismo podemos hablar de una ética cultural. Para Villoro, esta ética de la cultura debería incluir tres puntos claves: (1) una ética de las creencias, esto es, de las maneras en cómo la voluntad debe incidir en la justificación, la adopción y el rechazo de las creencias comunes a una cultura; (2) una ética de las actitudes, que se pregunta por los valores a los que debería dar preferencia una cultura, y (3) una ética de las intenciones, que se ocupa de los fines que debe fijarse para una cultura y las acciones conformes con estos fines.

Además, existen dos puntos claves en los que se debe basar la ética cultural: el respeto y la responsabilidad hacia la propia cultura. El individuo debe conocer, entender, aceptar, sentir orgullo y luchar por la permanencia, importancia e integridad de su propia cultura y también debe respetar las otras culturas en su totalidad y responsabilizarse por su apropiación. ¿Cómo entra el diseño en todo esto?

Habíamos ya indicado en el tema del ambiente que el diseño está definido como "la concepción y planificación de todos los productos elaborados por el hombre, y se lo puede considerar como un instrumento para mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades". (Fiell & Fiell, 2001, p. 4). En consecuencia, se puede definir al diseño como un instrumento de la cultura para satisfacer las necesidades del ser humano. El diseño, entonces, es un resultado cultural. Dentro de estas apreciaciones estamos de acuerdo con Brandolini (citado en Burdek, 1994), quien expresa:

Pienso que el diseño hoy en día debe estar en situación de reflejar las condiciones históricas, culturales y tecnológicas. La tradición ya no se corresponde con la continuidad histórica, sino que se ha convertido en un continuo ir y venir de acontecimientos contradictorios (p. 17).

Este último párrafo nos recuerda que la identidad no es estática, y en el diseño se debe tomar en cuenta todos los cambios que se puedan dar en determinado momento con la identidad y la cultura de un pueblo.

Erlhoff (citado en Burdek, 1994) afirma que el diseño debe siempre buscar un fin práctico, y esto lleva a que se tomen en cuenta cuatro requisitos básicos: debe ser funcional, significativo, concreto y contener un componente social. Dentro del componente social, debemos entender a la cultura en la que se desarrolla el diseño, para que este no solamente lleve una expresión de identidad, sino también para que sea aceptado, entendido y, por tanto, utilizado dentro de dicha cultura. Como se ha visto, el diseño está completamente ligado a la cultura, es más, es cultura y es por esta razón que las actividades del diseñador deben estar regidas por una ética en relación con la identidad y la cultura de los pueblos. Este hecho es sustancial si apreciamos que con la producción en serie se elaboran productos sin valor cultural o que simplemente intentan reproducir ciertos valores hegemónicos.

Claro que no debemos cerrar los ojos y rechazar los avances técnicos y tecnológicos que se descubren cada día, ya que mejoran nuestro nivel y calidad de vida y el desarrollo mismo de nuestros pueblos, pero sí debemos mantener nuestra identidad cultural.

Se trata de aprender a dar a las ideas (y a las imágenes de las que son su vehículo) el peso y la duración que la materia como tal ya no garantiza. Sobre estas ideas hay que construir los nuevos criterios para diseñar y producir un mundo legible y capaz de comunicar significados profundos (Manzini, 1992, p. 150).

Como diseñadoras que somos, creemos que disponemos de elementos de juicio y de la capacidad necesaria para encontrar en nuestras culturas motivos de inspiración y reafirmación identitaria, con la responsabilidad de sujetarnos a normas de conducta morales claras e impecables, sabiendo que lo que se haga repercutirá en el presente y futuro de nuestra sociedad. Estamos claros que el diseño es cultura, y que puede ser utilizado como una herramienta cultural para modificar el entorno, que debe adaptarse a un modo de vida, expresar identidades, comunicarse, etc. Es indispensable, por tanto, que el diseñador se apropie de una ética cultural, es decir, que sea éticamente responsable y respetuoso sobre todo cuando utiliza elementos culturales propios y ajenos, para no caer en el abuso, irrespeto y apropiación indebida de la cultura. Y es éticamente responsable de que las culturas no desaparezcan, de asumir responsabilidad frente a procesos de aculturación y de que la cultura cumpla sus funciones de expresar emociones, deseos, modos de ver y de sentir el mundo, señalar valores, permitir preferencias y elecciones, dar sentido a actitudes y comportamientos e integrar a los individuos en un todo colectivo.

Podemos enumerar algunos lineamientos que aporten a la construcción de un diseño más responsable con la cultura:

- Diseñar objetos con excelencia con el

fin de satisfacer las necesidades y mejorar el nivel de vida de la población; el diseñador debe esforzarse para alcanzar productos con estándares de calidad que respeten la tradición y la cultura.

- Realizar trabajos de investigación de campo mediante la observación y la participación activa para así tener presente la realidad cultural.

- Establecer claramente los límites entre culturas propias y ajenas, y realizar los procesos de apropiación cultural de una manera controlada, para evitar la aculturación y, en consecuencia, la desaparición de una cultura.

- Diseñar productos que fomenten el desarrollo y progreso de nuestros pueblos tomando como base primordial elementos identitarios propios de la cultura.

- Diseñar productos en los que se utilicen en lo posible elementos materiales propios de nuestra región.

- Diseñar productos acordes con el contexto cultural partiendo de la identidad.

- Investigar de manera profunda los elementos culturales y sus significados para evitar una utilización superficial e irrespetuosa de dichos elementos.

- El diseñador debe ser un actor importante dentro del ámbito de la glocalización, que es la apropiación a nivel local de los elementos globalizantes, es decir, reinterpretar y resignificar los elementos

de fuera para que al relacionarse con nuestra identidad cultural esta no se pierda y, además, se integre de mejor manera al contexto.

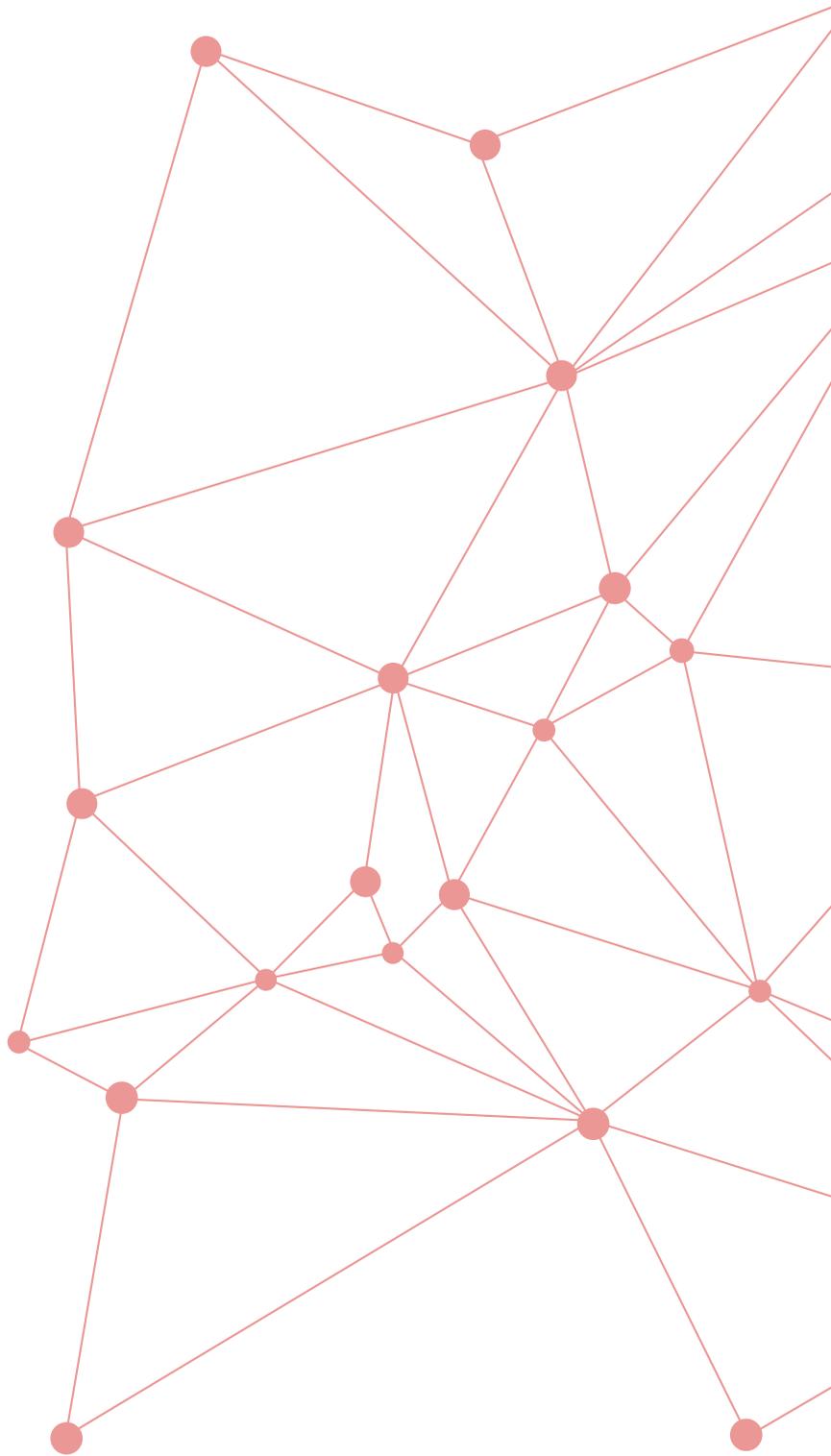
- Reconocer que somos diversos y respetar esta realidad; esto implica diseñar objetos que permitan mantener una unidad armónica en medio de esta diversidad

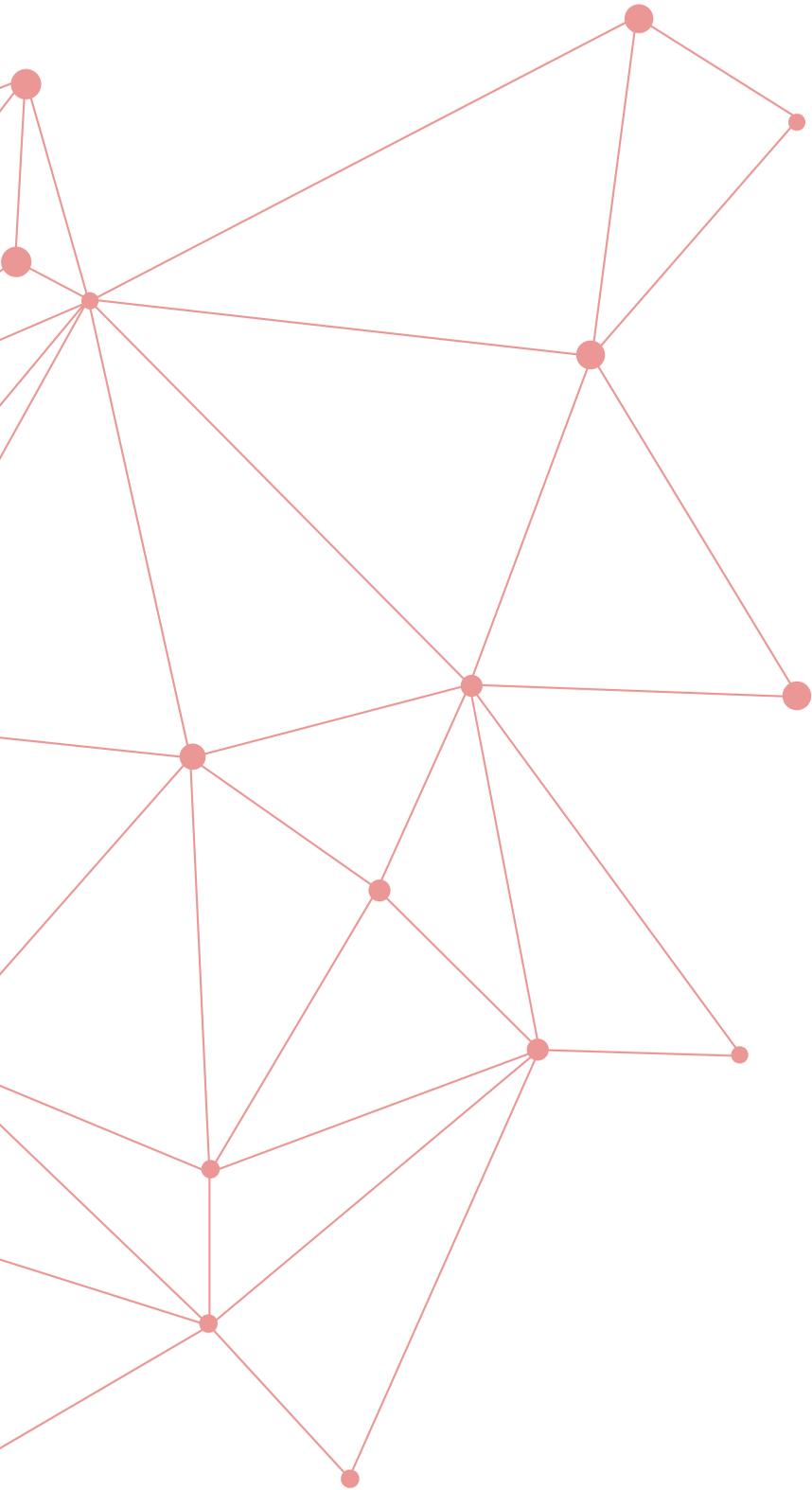
A MANERA DE CONCLUSIÓN

El presente texto plantea la necesidad de que se norme la actividad del diseñador mediante leyes o códigos éticos y que existan entidades que vigilen su cumplimiento. También propone que el diseñador sea un agente educador, que inculque el respeto por el ambiente y la cultura. Sus planteamientos se apoyan en el hecho de que la actividad del diseñador posee un poder transformador y, por consiguiente, una fuerte responsabilidad con el entorno. En el momento en que el diseñador asuma, desde los sentimientos más profundos y vivos, que la protección del ambiente y que el contexto cultural forman parte de su obligación racional contribuirá a evitar que la destrucción planetaria y cultural continúe. "Se considera responsable, se siente afectivamente responsable, aquel a quien le es confiada la guarda de algo perecedero. ¿Y qué más perecedero que la vida que marcha hacia la muerte por la inconsecuente intervención del hombre?" (Ricoeur, citado en Acosta, 2002, p. 95). Ciertamente, la ética del diseño implica una reflexión, un análisis crítico sobre los ideales, valores y actuaciones morales de la conducta del diseñador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, J. (2002). *Bioética para la sustentabilidad. El principio de responsabilidad de Hans Jonas*. La Habana: Publicaciones Acuario.
- Burdek, B. (1994). *Historia, teoría y práctica del diseño industrial*. Barcelona: Gusto Gili.
- Castells, M. (2007). *Globalización, identidad y Estado en América Latina, Conferencia realizada en el Palacio de la Moneda, en Santiago de Chile en junio de 1999*. Recuperado de: http://www.iadb.org/etica/Documentos/abs_cas_globa.pdf.
- Fiell, Ch. y Fiell, P. (2001). *Design del siglo XX*. Colonia: Taschen.
- Hiudobro, M. (2007). *Manual de ética para el Diseño*. Recuperado de: <http://www.duoc.cl/formacion/documentos-pdf/fet00/manual/disenio.pdf>.
- Malo, C. y Molinari, L. (1981). *El Diseño en una Sociedad en Cambio*. Cuenca: Centro Interamericano de Artesanías y Artes Populares, CIDAP.
- Manzini, E. (1992). *Artefactos*. Madrid: Celeste Ediciones.
- Villoro, L. (2007). *Aproximaciones a una ética de la cultura*. Recuperado de: <http://www.complot1.com/52/articulo7.html>





DAYA

